

Ангиология и сосудистая хирургия

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
В ЛЕЧЕНИИ СОСУДИСТЫХ БОЛЬНЫХ

*Angiology
and vascular
surgery*



XXX

Международная
конференция Российского
общества ангиологов
и сосудистых хирургов

Том 21
2/2015
(приложение)



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Министерство здравоохранения Краснодарского края
Управление здравоохранения администрации г. Сочи
Администрация Краснодарского края
Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов
Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России
Российское научное общество по рентгенэндоваскулярной
диагностике и лечению
Ассоциация флебологов России
ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ
ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет»
ГБУЗ НИИ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского»
МБУЗ г. Сочи «Городская больница № 4»

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ СОСУДИСТЫХ БОЛЬНЫХ

Материалы
XXX Международной конференции
Российского общества ангиологов
и сосудистых хирургов

**25–27 июня 2015 г.
г. Сочи**

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ОСЛОЖНЁННОЙ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ

Абдувосидов Х.А.^{1,3}, Матвеев Д.В.², Макеева Е.А.³

¹ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр ДЗМ»;

²ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава РФ;

³ГБОУ ВПО «Московский Государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава РФ

Цель: Улучшить результаты лечения больных пожилого и старческого возраста, страдающих ХВН в стадии трофических язв.

Материал и методы: Нами проведён анализ лечения 110 больных в возрасте от 60 до 86 лет (средний возраст $69,6 \pm 1,4$ года). Всем больным проводили общее клиническое обследование и инструментальные исследования. Этиологической причиной хронической венозной недостаточности были такие заболевания как варикозная болезнь (у 88 пациентов) и ПТФБ (у 22 больных). Длительность основного заболевания в среднем составила $16 \pm 1,2$ лет, а сроки появления язвенного дефекта – в среднем $28 \pm 2,8$ месяца. У всех обследованных больных выявлены от одного до трёх и более сопутствующих заболеваний, которые у большинства больных (56%) способствовали развитию функциональных расстройств. Эти условия отягощали состояние больных и повышали операционно-анестезиологический риск. Наиболее часто выявлялась ишемическая болезнь сердца у 29,8% обследованных пациентов, ожирение – у 25,5%, гипертоническая болезнь – у 34%, хронический бронхит и бронхиальная астма 12,8%, цереброваскулярная болезнь у – 10,6% и др. У 53% больных сопутствующие заболевания привели к выраженным нарушениям функций органов и систем, и проявились признаками сердечно-сосудистой, дыхательной недостаточности. Для коррекции функциональных расстройств совместно со специалистами терапевтического профиля проводили целенаправленную предоперационную подготовку, что позволило добиться снижения операционно-анестезиологического риска и проведения хирургического лечения.

Показанием к хирургическому лечению было наличие «вертикального» или «горизонтального» венозного рефлюкса. У больных с ПТФБ обязательным условием при хирургической коррекции была полная реканализация. Мы выделили две группы пациентов. В первой группе 68 больным выполнено хирургическое вмешательство в объёме кроссэктомии и парциальной флебэктомии в пределах здоровых тканей в условиях полной асептической изоляции язвенного дефекта. Во вторую группу вошли 42 пациента, хирургическое лечение которым выполнено в объёме комбинированной флебэктомии с субфасциальной эндоскопической диссекцией перфорантных вен в стадии грануляции и эпителизации язвенного дефекта.

Результаты: В результате хирургического лечения нами отмечено следующее: через 10 дней после хирургического лечения у 28 (41,2%) больных первой группы и 12 (28,6%) больных второй группы отмечено уменьшение отёчного синдрома. В эти

же сроки отмечено уменьшение болевого синдрома у 24 (35,3%) больных первой группы и у 13 (30,9%) больных второй группы. В раннем послеоперационном периоде у 1 больного (2,4%) второй группы выявлены признаки нестабильной стенокардии, в связи с чем больной переведён в профильное отделение и после проведённого лечения в удовлетворительном состоянии выписан домой.

На 14–16 день послеоперационного периода уменьшение размеров и глубины язвенных дефектов у больных первой группы наблюдалось в среднем на 15–20%, у больных второй группы в среднем на 10–15%. В эти же сроки переход язвы в стадию эпителизации мы наблюдали у 15 (22,1%) больных первой группы и 11 (26,2%) больных второй группы. Среди 13 (19,1%) больных первой группы и 14 (33,3%) больных второй группы на 14–16 сутки нами отмечено отсутствие положительной динамики.

Через 2 месяца, после проведённого хирургического лечения, среди 45 (66,2%) больных первой группы нами отмечена полная эпителизация трофических язв, у 20 (29,4%) больных отмечено уменьшение размеров и глубины язвенных дефектов до 50–60% и полное купирование болевого и отёчного синдрома, у 3 (4,4%) больных мы не отметили положительной динамики. Полная эпителизация язвенных дефектов во второй группе нами отмечена у 26 (61,9%) больных, ещё у 14 (33,3%) больных наблюдалось уменьшение размеров язвенных дефектов до 60–70% и полное купирование отёчного и болевого синдрома, у 2 (4,8%) больных отмечена слабоположительная динамика в виде уменьшения площади язвы до 10%.

Выводы: Таким образом, полученные данные подтверждают эффективность хирургического вмешательства как патогенетического метода лечения при «открытой» венозной трофической язве. Корректная предоперационная подготовка больных пожилого и старческого возраста с учётом как основного, так и сопутствующих заболеваний позволяет уменьшить количество послеоперационных осложнений. Отмечена высокая эффективность обеих сравниваемых методик в аспекте ближайших результатов лечения хронической венозной недостаточности в стадии язв. Наши результаты позволяют рекомендовать широкое применение парциальной флебэктомии, как эффективного метода лечения трофических язв, при невозможности первично выполнения радикального лечения с применением ЭСДПВ.

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ МЛАДЕНЧЕСКИХ ГЕМАНГИОМ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Абушкин И.А.¹, Денис А.Г.², Судейкина О.А.³, Васильев И.С., Романова О.А.⁴, Лапин В.О.¹

¹ Южно-Уральский Государственный медицинский университет, г. Челябинск;

² Тверская областная детская клиническая больница, г. Тверь;

³ Липецкая областная детская больница, г. Липецк;

⁴ Челябинская областная детская клиническая больница, г. Челябинск, Россия

Актуальность: Младенческие гемангиомы встречаются у 1,1–2,6% всех новорожденных, а к концу первого года жизни этот показатель увеличивается до 10,1% (Amir J. et al., 1986). По классификации международного общества по изучению со-

судистых аномалий (ISSVA) младенческие гемангиомы относятся к сосудистым опухолям (Mulliken J.B. et al., 1982). Это именно младенческие гемангиомы, а не инфантильные, как обозначаются некоторыми российскими авторами. Дело в том, что infant в переводе с английского это младенец, т.е. человеческий ребёнок в возрасте от рождения до года. А слово инфантильный в русском языке трактуется как детский недоразвитый. Поэтому нельзя называть инфантильной гемангиому, наблюдаемую у младенцев. В русском переводе она младенческая.

До настоящего времени не выработано единого подхода к лечению младенческих гемангиом у детей. С учётом того, что многие гемангиомы, после быстрого роста в течение первого года жизни, на протяжении последующих 5–7 лет могут подвергаться обратному спонтанному развитию, часть авторов предостерегает от излишне активного лечения, рекомендуя подчас лишь наблюдение. В то же время, несмотря на свою доброкачественную природу, гемангиомы могут иметь клинические черты злокачественного течения. Даже точечные и небольшие сосудистые опухоли у новорожденных, особенно недоношенных детей, подчас проявляют бурный рост, нередко достигая больших размеров.

Цель исследования: Определить эффективность сочетанного использования пропранолола и лазерной термотерапии в лечении младенческих гемангиом.

Материалы и методы: В период с августа 2001 г. до августа 2014 г. лечили 1292 детей с МГ головы и шеи, что составило 68% от пролеченных гемангиом всех локализаций. Преобладали девочки (74,7%). Для диагностики стадии процесса и контроля эффективности лечения МГ применяли ультразвуковое исследование с цветным доплеровским картированием. До 2010 года основным методом лечения у 705 детей была бесконтактная и интратканевая лазерная термотерапия, проводимая под наркозом (первая группа). Мы использовали полупроводниковые лазеры с длиной волны излучения 970 и 1060 нм. С 2010 года препаратом первой линии в лечении МГ головы и шеи у 275 детей стал пропранолол (вторая группа). Мы применяли «Анаприлин 10 мг» (Россия) и «Propranolol-GRY®10 mg» (Германия) в 2–3 приёма в день. Начиная с 2011 года, 312 детей с выраженным кровотоком в гемангиоме лечили комбинированно пропранололом в сочетании с лазерной термотерапией (третья группа).

Результаты: Лазерная моно-термотерапия МГ головы и шеи была эффективна у всех детей, но при выраженном кровотоке для получения стойкого и хорошего результата у 25,4% больных потребовались повторные сеансы лечения. Монотерапия пропранололом была эффективна почти у половины больных (46,8% $p < 0,01$). Средняя доза при которой наблюдали положительный эффект составила 1,3–1,5 мг на кг массы тела, а длительность курса терапии до получения значимой инволюции с сохранением результата равнялась в среднем $8,8 \pm 2,6$ месяцам. Однако при выраженном кровотоке в МГ средние дозы пропранолола были не эффективны, а большие дозы приводили к нарастанию брадикардии. В то же время и длительность терапии таких МГ пропранололом составляла больше года, а отмена препарата в более ранние сроки приводила к повторному росту гемангиомы. Комбинированное ис-

пользование пропранолола и внутритканевой лазерной термотерапии в лечении МГ с выраженным кровотоком позволило уменьшить частоту повторных сеансов лазерной термотерапии до 7,9%, ($p < 0,01$) и сократить длительность приёма пропранолола до $4,5 \pm 2,4$ мес. ($p < 0,05$).

Выводы: Таким образом, подход к лечению МГ головы и шеи должен быть дифференцированным. При выраженном кровотоке в МГ методом выбора является сочетанное использование пропранолола с внутритканевой лазерной термотерапией. Комбинированное лечение МГ у 99,4% детей приводит к стойкой инволюции гемангиомы с отличными и хорошими результатами у 97,5% пациентов.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГочНОЙ АРТЕРИИ

Авченко М.Т., Глебова Т.А.

*ГБОУ ВПО Оренбургский Государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения РФ, г. Оренбург*

Актуальность проблемы ТЭЛА обусловлена не только тяжестью течения заболевания и высокой летальностью, но и трудностями своевременной диагностики этого осложнения из-за полиморфизма развивающихся клинических синдромов. По данным многочисленных патологоанатомических исследований в 50–80% случаев ТЭЛА не диагностируется вообще, а во многих случаях ставится лишь предположительный диагноз. Многие больные умирают в первые часы от начала заболевания, не получая адекватного лечения, летальность среди них достигает 40%, тогда как при проведении своевременной терапии она не превышает 10%.

Цель работы: Провести анализ и определить эффективность хирургических методов профилактики тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА) у больных с острым флеботромбозом нижних конечностей.

Материалы и методы: В исследование включены 201 пациент оперированные с флотирующим тромбозом глубоких вен нижних конечностей: 115 (57,2%) мужчин и 86 (42,8%) женщин в возрасте от 27 до 82 лет. Оценка выраженности венозной недостаточности производилась по шкале Villalta. Им выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей, подвздошного сегмента и нижней полой вены, при котором оценивались состояние и степень распространённости тромботических масс. Часть головки флотирующего тромба располагалась в нижней полой вене у 14 (7,0%), в общей подвздошной вене – у 18 (9,0%), в наружной подвздошной вене – у 22 (10,9%), общей бедренной вене – у 62 (30,8%), в поверхностной бедренной вене – у 85 (42,3%), длина флотирующей части тромба была от 5 до 18 см. По экстренным показаниям выполнены операции: пликация нижней полой вены у 14 пациентов, тромбэктомия из общей подвздошной вены с пликацией наружной подвздошной вены – у 18, пликация наружной подвздошной вены – у 22, тромбэктомия из общей бедренной вены с лигированием поверхностной бедренной вены – у 47, тромбэктомия из общей бедренной вены с пликацией поверхностной бедренной

вены – у 15, лигирование поверхностной бедренной вены – у 70, пликация поверхностной бедренной вены – у 15 больных. Пликация вен на всех уровнях производилась с учётом диаметра сосудов оригинальными клипсами из титана.

Результаты: В послеоперационном периоде всем больным проведено лечение с использованием антикоагулянтов и диосмин содержащих флеботоников, компрессионного трикотажа. Ни у одного пациента не отмечено развитие ТЭЛА интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде вплоть до выписки из стационара. В раннем послеоперационном периоде не наблюдалось прогрессирования отёка конечности ни у одного больного. В отдалённые сроки от 6 до 12 месяцев, после выписки всем оперированным больным проводилось УЗДС сосудов нижних конечностей, рецидива заболевания не наблюдалось. При наблюдении 150 пациентов в течение 2–4 лет после операции, степень выраженности ПТФБ у 105 (70%) больных была лёгкой, у 39 (26%) – средней, у 6 (4%) – тяжёлой.

Выводы: Оптимальной профилактикой ТЭЛА при локализации флотирующего тромбоза в бедренно-подколенном сегменте является тромбэктомия из общей бедренной вены с резекцией или лигированием поверхностной бедренной вены дистальнее притока глубокой бедренной вены. При локализации флотирующего тромбоза в подвздошно-бедренном сегменте хирургическая тактика должна быть активной – выполнение тромбэктомии из подвздошной вены с последующей пликацией наружной подвздошной вены.

НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Адильханов С.Г., Альбориев И.Н., Закариев М-Р.З., Исмаилов С.А., Каспаров А.Э.

Отделение сосудистой хирургии Республиканской клинической больницы, г. Махачкала

Цель исследования: изучить результаты хирургического лечения аневризм брюшной аорты при различных вариантах течения заболевания.

Материалы и методы: За период с 1995 по 2015 гг. в сосудистое отделение Республиканской клинической больницы г. Махачкалы поступило 84 больных с диагнозом аневризма брюшного отдела аорты. Из них 9 женщин, остальные – мужчины в возрасте от 37 до 82 лет. Средний возраст составил $64,2 \pm 7,3$ года.

Больные разделены на две группы. К I группе отнесены 44 (52,4%) пациента с неосложнённым течением аневризм аорты, ко II группе – 40 (47,6%) пациентов с осложнённым течением аневризм (неполный разрыв с формированием интрамуральной гематомы и полный разрыв с кровотечением в забрюшинное пространство) и имеющие аневризмы с угрозой разрыва (болевая форма, аневризмы больших размеров с критическим истончением стенки). Размер аневризм в первой группе $6,8 \pm 2,1$ см и $9,2 \pm 1,9$ во второй. ИБС выявлена у 20 (52,6%) пациентов I группы и у 18 (47,4%) пациентов из состава II группы ($p=0,99$).

Обследование включало в себя: электрокардиографию (ЭКГ), эхокардиографию (ЭхоКГ), дуплексное сканирование брюшной аорты и артерий нижних конечно-

стей, компьютерную и магнитно-резонансную томографию с ангиографией, рентгеноконтрастную аорто-артериографию, селективную коронарографию (СКГ).

В обеих группах изучались тяжесть клинического течения ИБС, количество проведённых коронарографий и их результаты, число осложнений, летальность. При анализе данных СКГ выделяли тяжесть поражения коронарного русла на основании классификации.

Результаты: Резекция аневризмы с линейным протезированием была проведена 33 (42,3%) больным, резекция аневризмы с аорто-подвздошным биуркационным протезированием – 16 (20,5%), резекция аневризмы с аорто-бедренным бифуркационным протезированием – 25 (32,1%), комбинированное протезирование – 4 (5,1%).

Летальность в 1 группе составила 3 (8,1%), во 2 – 9 (21,9%). Причиной смерти в 72,2% случаев явилась сердечно-сосудистая недостаточность, в половине случаев вызванная инфарктом миокарда, в половине случаев – кровотечением. В группе неосложнённых аневризм инфаркт миокарда явился основной причиной смерти (двое из троих).

Выводы: Ишемическая болезнь сердца является одной из самых частых сопутствующих патологий у больных с аневризмой брюшной аорты, встречаясь в 71,5% случаев, обуславливающая высокую летальность, вследствие интраоперационного и послеоперационного усугубления коронарной недостаточности в условиях экстренного вмешательства.

ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В ОТДЕЛЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ «РКНПК» МЗ РФ

Акчурин Р.С., Имаев Т.Э., Лепилин П.М., Колегаев А.С., Комлев А.Е., Нурхаметова А.А.

Цели исследования: Анализ результатов операций эндопротезирования аневризм брюшного отдела аорты, выполненных в отделе сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «РКНПК» МЗ РФ.

Актуальность проблемы диагностики и лечения аневризм брюшного отдела аорты (АБА) обусловлена высоким удельным весом данной патологии в структуре заболеваемости и смертности населения с тенденцией к увеличению данных показателей, а также высокой летальностью при развитии осложнений. По результатам разных скрининговых исследований проведённых в США и Европе, прослеживается чёткая зависимость частоты развития данной нозологии от возраста и пола. Ежегодно в мире диагностируется около 800000 аневризм аорты. Из которых 75% составляет аневризма брюшного отдела аорты и 25% – грудного отдела аорты. Данное заболевание в 4 раза чаще встречается среди мужского населения. Хирургическое лечение аневризм аорты представлено многолетней историей, начиная от А. Купера, впервые перевязавшего бифуркацию аорты по поводу аневризмы подвздошной артерии, огромный вклад внесли Ш. Дюбост, М. Дебейки, С. Крауфорд, а также нельзя не отметить, что впервые в мире эндопротезирование аневризмы брюшного отдела

аорты в 1985 г. выполнил профессор Н.Л. Володось из СССР. На Западе первая имплантация эндопротеза по поводу АБА у человека была сделана аргентинским хирургом J. Parodi в 1991 г. До недавнего времени открытая хирургия являлась единственным методом лечения аневризм аорты. Однако традиционное протезирование всегда сопряжено с большим количеством осложнений. Альтернативным методом лечения является эндоваскулярное протезирование аорты. Грозным осложнением аневризмы аорты является её острый разрыв. По данным зарубежных авторов частота летальности варьирует от 60% до 85%. Более 50% пациентов погибают на догоспитальном этапе. 30-дневная госпитальная летальность связанная с острым разрывом аорты составляет от 30% до 94%.

Материалы и методы: Ретроспективно проанализирована база отдела ССХ РКНПК, включено 141 пациентов, оперированных с 2009 по 2015 годы по поводу аневризмы брюшной аорты, 128 пациентам выполнено стандартное эндопротезирование инфраренального отдела аорты из них у двух пациентов по поводу острого разрыва аневризмы брюшного отдела, у двух пациентов использовались полимерные эндопротезы с супраренальной системой фиксации. Применение сложных техник с использованием различных методик: эндопротезирование брюшной аорты фенестрированным протезом выполнено одному пациенту, двум пациентам применялась техника «осьминог», десяти применялась техника «печной трубы».

Результаты: 30-дневная летальность составила 0,7%, летальность за весь период наблюдения – 1,4%. Эндолики 1а типа наблюдались у 3 пациентов (2,1%), 3 типа – 2 (1,4), ОПН – 4 (2,8%), диализ – 2 (1,4), конверсия – 1 (0,7), окклюзия бранши – 2 (1,4). За всё время наблюдения увеличение размера (>5 мм) аневризмы не наблюдалось.

Выводы: Эндоваскулярное протезирование аорты является многообещающей альтернативой открытому оперативному лечению, дающее возможность уменьшить риск осложнений, что положительно отразится на уровне смертности и сроках госпитализации. Показания для применения EVAR постоянно расширяются в связи с внедрением новых моделей стентграфтов. Правильный выбор стентграфта расширяет показания к имплантации у пациентов со сложной анатомией. Имплантация фенестрированных и браншированных протезов, а также применение различных техник: «печной трубы», «осьминог», стало возможно эндоваскулярное протезирование аорты при аневризмах юкстаренальной и параренальной локализации, а в ряде случаев также и при супраренальных аневризмах. На данный момент особый интерес представляют пациенты с отсутствием или короткой проксимальной шейкой, ангуляцией проксимальной шейки более 60 градусов, супраренальные аневризмы, а так же аневризмы торако-абдоминальной локализации требующие использования сложных техник или гибридного подхода.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАНСПЛАНТАТОВ ВНУТРЕННИХ ГРУДНЫХ И ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИЙ В КОРОНАРНОЙ ХИРУРГИИ

Акчурин Р.С., Ширяев А.А., Васильев В.Л., Галяутдинов Д.М., Черкашин Д.И., Саличкин Д.В.
ФГБУ Российский Кардиологический Научно-Производственный Комплекс МЗ РФ,
НИИ Кардиологии им А.Л. Мясникова, г. Москва, Россия

Цель: определить тактические возможности использования правой внутренней грудной и лучевой артерий (ПВГА и ЛА) в комплексе с левой внутренней грудной артерией (ЛВГА) для мультиартериального коронарного шунтирования.

Материалы и методы: в ОССХ НИИ Кардиологии им А.Л. Мясникова с января 2013 по март 2015 выполнено 50 операций мультиартериального коронарного шунтирования (47 мужчин, 94%). Средний возраст больных составил 55 лет (от 33 до 76 лет). Морфологическим субстратом для реваскуляризации миокарда являлось многососудистое критическое поражение коронарного русла, критериями исключения – тяжёлые сопутствующие заболевания (ожирение, сахарный диабет, хронические обструктивные заболевания лёгких). Операции выполнены с искусственным кровообращением в условиях холодовой и медикаментозной кардиopleгии с применением микрохирургической техники и операционного микроскопа. У всех пациентов использовалась ЛВГА, у 43 – ПВГА и у 26 – ЛА. Для полной реваскуляризации миокарда дополнительно были использованы венозные кондуиты в 30 случаях. Артериальные трансплантаты выделялись с коммуникантными венами и профилактикой спазма кондуитов в интра- и послеоперационном периоде. Всего было выполнено 187 анастомозов с коронарными артериями: ЛВГА – 60, ПВГА – 38, ЛА – 36, вены – 53. ЛВГА использовалась на ножке для реваскуляризации ПНА у 46 больных, в 3 случаях – для шунтирования ДА и еще в 1 – для шунтирования АТК. Дополнительно в 10 операциях формировалась Y-бранша из фрагмента ЛВГА в качестве шунта к ДА. ПВГА на ножке анастомозирована с ПНА – 3 случая, ПКА – 25, бассейном ОА – 2 (проведена через поперечный синус), ДА – 1. Также конduit ПВГА на ножке в 5-и случаях являлся проксимальным фрагментом сложносоставной конструкции с ЛА для реваскуляризации последней дистального русла ЗМЖВ. В 7 оперативных вмешательствах ПВГА использовалась как свободный трансплантат для сложносоставных Y-конструкций с ЛВГА для шунтирования бассейна ОА (4 больных), ДА (2 пациента) и дополнительно в 1 случае фрагмент ПВГА был использован как самостоятельный аортокоронарный шунт. У 18 больных трансплантат ЛА использован для создания сложносоставных Y-конструкций с ЛВГА или ПВГА (в 5 случаях ЛА фрагментирована для формирования Y-конструкций с обеими ВГА), в 5 случаях для удлинения трансплантата ПВГА. При этом у 4 больных после выполнения дистального анастомоза в бассейне ОА конduit ЛА проводился через поперечный синус для формирования Y-бранши с ПВГА. В 8 случаях ЛА использована как аортокоронарный шунт.

Результаты: индекс реваскуляризации составил 3,7. Полностью аутоартериальное коронарное шунтирование выполнено 20 больным, из них 17 – без проксимальных анастомозов на аорте. Среднее время искусственного кровообращения со-

ставило – 87 ± 13 мин, среднее время пережатия аорты – 57 ± 8 мин. У 1 больного с исходно сниженной функцией левого желудочка в постперфузионном периоде потребовалась инотропная поддержка в течение 3 часов. Признаков периоперационного повреждения не отмечалось, летальных исходов не было. В 1 случае потребовалось выполнения рестернотомии в раннем послеоперационном периоде по поводу продолжающегося кровотечения. В 3 случаях наблюдались явления поверхностной раневой инфекции, потребовавшие продления антибиотикотерапии. Средний послеоперационный койко-день составил 11 суток.

Вывод: тактика применения обеих внутренних грудных и лучевой артерии как трансплантатов в хирургическом лечении ИБС у больных без тяжёлой сопутствующей патологии не вызывает увеличения периоперационной летальности и количества осложнений и может быть широко применена у больных с многососудистым поражением коронарного русла.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОМОМЕНТНОЙ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

Акчурин Р.С., Ширяев А.А., Галаютдинов Д.М., Власова Э.Е., Васильев В.П., Емельянов А.В.
*Институт Клинической Кардиологии им. А.Л. Мясникова РКНПК МЗ РФ,
г. Москва, Россия*

Цель: оценить непосредственные результаты одномоментной операции прямой реваскуляризации миокарда и каротидной эндартерэктомии.

Материалы и методы: с января 2010 по февраль 2015 года сочетанная операция коронарного шунтирования и каротидной эндартерэктомии была выполнена 46 пациентам. Средний возраст больных – $68,1 \pm 7,5$ лет (от 52 до 79), 38 мужчин / 8 женщин. Артериальная гипертония отмечалась у 37 (80%) больных, сахарный диабет – у 15 (33%) пациентов, ХОБЛ – у 12 (26%), атеросклероз артерий нижних конечностей – у 15 (33%) больных. У всех пациентов – трёхсосудистое поражение коронарного русла и III – IV функциональный класс стенокардии. Клинически значимым поражением внутренней сонной артерии считали стеноз $\geq 70\%$ при линейной скорости кровотока > 2 м/сек, а также случаи стеноза $\approx 65\%$, сопровождающиеся выраженной соответствующей симптоматикой. Клинические проявления церебральной недостаточности отмечены у 39 пациентов (85%), в 11 случаях (24%) в анамнезе имелось острое нарушение мозгового кровообращения.

Во всех случаях операцию начинали с каротидной эндартерэктомии, после чего выполняли этап реваскуляризации миокарда в условиях искусственного кровообращения. Среднее время пережатия сонной артерии составило $21,9 \pm 5,3$ мин., в 6 случаях был использован внутрисосудистый шунт (при контралатеральной окклюзии или неудовлетворительных результатах измерения ретроградного давления при пережатии сонной артерии). Среднее время искусственного кровообращения составило $95,2 \pm 30,8$ мин, ишемии миокарда – $58,9 \pm 24,6$ мин. Среднее количество коронарных шунтов – 4,2 на пациента (3–6), в 14 случаях была выполнена эндартерэктомия.

мия из коронарных артерий, из них у 4 пациентов – из 2-х артерий и более. В 2 случаях дополнительно выполнено биопротезирование аортального клапана, у 1 пациента – митральная анулопластика и пластика аневризмы левого желудочка и ещё в 1 случае – удаление миксомы левого предсердия.

Результаты: летальность составила 2,2% (умер 1 пациент после сочетанной операции – каротидной эндартерэктомии, коронарного шунтирования и биопротезирования аортального клапана от острой сердечной недостаточности). У остальных пациентов случаев периоперационного инфаркта миокарда, возобновления стенокардии отмечено не было. У 1 (2,2%) пациента на вторые сутки после операции развился нефатальный ишемический инсульт на стороне каротидной эндартерэктомии, потребовавший продления госпитализации. Ещё в 4 случаях (8,7%) отмечались явления энцефалопатии, без очагового поражения головного мозга, с эффектом от проведённой нейротрофической терапии. Во всех остальных случаях – течение послеоперационного периода без осложнений, неврологической симптоматики не отмечалось.

Обсуждение: мнение о хирургической тактике у пациентов с тяжёлым поражением коронарных и сонных артерий остаётся противоречивым. С целью «церебральной оценки» мы проводили УЗДС-скрининг магистральных артерий головы (МАГ) всем без исключения кандидатам на кардиохирургическое вмешательство. При наличии неврологической симптоматики и/или выявления значимого каротидного стеноза проводили МРТ головного мозга с ангиографией (визуализация перенесенного ОНМК, оценка исходного состояния головного мозга и диагностики интракраниальных стенозов), УЗДС надблоковых и соединительных артерий (для понимания механизмов компенсации мозгового кровотока в условиях локальной и системной гипотензии). Совместно с неврологом принимали решение о этапности вмешательства и необходимости проведения курса нейротрофической терапии до операции и в ближайшем послеоперационном периоде.

Выводы: при тщательном отборе и соответствующей подготовке больных, результаты и частота осложнений одномоментных операций коронарного шунтирования и каротидной эндартерэктомии сравнимы с таковыми при изолированном коронарном шунтировании.

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ДЕБИТОМЕТРИЯ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТА

Алухьян О.А., Мартиросян Х.Г., Андрущенко И.А., Аристов Д.С.

*Кафедра ангиологии, амбулаторной и сосудистой хирургии ФГК и ППС
ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, г. Краснодар, Россия*

Цель: разработать методику интраоперационной дистальной перфузионной дебитометрии (ДПД) для количественной оценки ёмкости дистального русла и прогнозирования эффективности реконструктивных вмешательств при атеросклеротических поражениях бедренно-подколенно-берцового сегмента.

Материал и методы исследования: с 2007 по 2014 годы на клинических базах кафедры находились 149 больных с хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК), обусловленной атеросклеротическими поражениями бедренно-подколенно-берцового сегмента. Средний возраст пациентов составил $67 \pm 2,7$ года, у 42 (28,2%) больных имелась ишемия 26 степени, у 53 (35,6%) – 3 степени, у 54 (36,2%) – 4 степени по классификации А.В. Покровского. Состояние магистральных артерий нижних конечностей изучалось при помощи ультразвуковой доплерографии со спектральным анализом кровотока, дуплексного сканирования с цветным картированием, рентгенконтрастной аортоартериографии и рентгенконтрастной компьютерной томографии.

Гемодинамически значимых поражений аорто-подвздошного сегмента у обследованных пациентов диагностировано не было, поверхностная бедренная артерия была окклюзирована у 143 (96%) пациентов, критически стенозирована у 6 (4%). Подколенная артерия окклюзирована у 27 (18,1%) пациентов, критически стенозирована – у 3 (2%). Три артерии голени функционировали у 34 (31,2%) больных, две – у 56 (51,4%), одна из большеберцовых артерий – у 19 (17,4%).

Все пациенты перенесли оперативное лечение: выполнено 119 (79,9%) бедренно-подколенных и 30 (20,1%) – бедренно-берцовых шунтирований. При этом в ходе вмешательства оценивалось состояние дистального русла с помощью собственной методики ДПД.

Выполнение методики заключалось в следующем: перед формированием дистального анастомоза количественно оценивался ретроградный кровоток (РК) в течение одной минуты через катетер диаметром 1,6 мм, введённый в подколенную или большеберцовую артерию. Затем определялась перфузионная ёмкость (ПЕ), т.е. количество физиологического раствора с гепарином, которое входило в дистальное русло (флакон с жидкостью находился на высоте 2,7 м) также в течение одной минуты.

Результаты: показатели РК у наших пациентов находились в пределах от 10 до 40 мл. Высокая ПЕ (> 65 мл/мин) отмечена у 53 (35,6%) пациентов, удовлетворительная (40–65 мл/мин) – у 63 (42,3%), низкая (< 40 мл/мин) – у 30 (20,1%). В целом, значения ПЕ колебались в пределах от 20 до 100 мл, при этом прямой зависимости между показателями РК и ПЕ не выявлено.

В отдалённом послеоперационном периоде мы располагаем информацией о 74 (67,9%) больных в сроки от 8 до 35 месяцев. У 48 из них (64,9%) проходимость шунта сохранена (ПЕ была удовлетворительной и высокой). В 26 (35,1%) случаях развился тромбоз шунта. При этом следует отметить, что тромбоз развился у всех четырёх пациентов с низкой ПЕ, оставшихся под наблюдением. В остальных 22 случаях тромбозов ПЕ была удовлетворительной, что составляет 45,8% от изначального числа больных с указанным показателем.

Обсуждение: основной причиной послеоперационных тромбозов является тяжёлое поражение дистального русла. Существующие методики оценки «путей оттока» достаточно трудоёмкие, субъективные и во многом зависят от опыта хирурга. По-

этому разработка метода объективной оценки состояния дистального русла является практической необходимостью.

Указанное явилось поводом для разработки и внедрения в клиническую практику простой методики количественной оценки дистального русла, которая не требует наличия специального оборудования и может быть использована в любом ангиохирургическом стационаре. По мнению авторов, дальнейшее использование описанной методики и значительное количество изученных отдалённых результатов позволят в будущем при низких показателях ПЕ отказаться от продолжительных и трудоёмких реконструктивных операций и снизить количество послеоперационных осложнений.

Выводы:

1. Разработана и внедрена в практику методика интраоперационной дистальной перфузионной дебитометрии (ДПД) для количественной оценки ёмкости дистального русла в ходе реконструктивных вмешательств при атеросклеротических поражениях бедренно-подколенно-берцового сегмента.

2. При высокой ПЕ в раннем послеоперационном периоде тромбозов шунтов не отмечено, а в отдалённом периоде проходимость шунтов составила 64%. У пациентов с низкой ПЕ в отдалённом послеоперационном периоде отмечен тромбоз шунта в 100% случаев, что позволяет критически относиться к целесообразности выполнения длительной реконструктивной операции у данной группы больных.

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА ПРИ ФЛОТИРУЮЩЕМ ТРОМБЕ БЕДРЕННОЙ ВЕНЫ

Алуханян О.А., Соловьев Р.А., Мартиросян Х.Г., Аристов Д.С.

*Кафедра ангиологии, амбулаторной и сосудистой хирургии ФПК и ППС ГБОУ ВПО КубГМУ
Минздрава России, г. Краснодар*

Цель: улучшить результаты хирургического лечения пациентов с флотирующим тромбом бедренно-подколенного венозного сегмента.

Материал и методы: с 2012 по 2014 гг. хирургическому лечению подверглись 70 пациентов с флотирующим тромбом в общей бедренной вене (ОБВ) исходящей из поверхностно-бедренной вены (ПБВ). Всем выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей, по данным которого длина флотирующей части тромба варьировала от 5 до 11 см. В экстренном порядке выполнялась оперативное лечение – тромбэктомия флотирующей части тромба из ОБВ

В зависимости от метода профилактики тромбозэмболии лёгочной артерии все пациенты были разделены на 2 группы. В I (основную) группу вошли 30 (43%) пациентов, которым выполнена тромбэктомия флотирующей части тромба из ОБВ и непрямая тромбэктомия из дистального отдела ПБВ с последующей её пликацией ниже устья глубокой бедренной вены. Основным условием для выполнения указанной операции явилась возможность выполнения тромбэктомии из дистального отдела ПБВ и получения венозного кровотока.

Во II (контрольную) группу вошли 40 (57%) пациентов, которым выполнена тромбэктомия из ОБВ, с последующей перевязкой ПБВ ниже устья глубокой бедренной вены. Этот метод применялся вынужденно, из-за отсутствия возможности выполнения не прямой тромбэктомии из дистальных отделов ПБВ в связи с выраженным асептическим воспалением и спаянности тромботических масс со стенкой вены. Подобная ситуация складывалась, как правило, при давности тромбоза более 5 суток. Мы выполняли указанную операцию также у пациентов с различными видами тромбофилий.

Результаты: в раннем послеоперационном периоде при дуплексном сканировании пристеночный тромбоз бедренной вены установлен у 1 (3,3%) пациента I группы, у 3 (7,5%) пациентов II группы. При этом случаев ТЭЛА и летальных исходов не установлено.

У 2 (5%) пациентов II группы установлена непродолжительная лимфоррея из послеоперационной раны на бедре. Случаев послеоперационных гематом, кровотечения выявлено не было.

В отдалённом послеоперационном периоде, в сроки от 6 месяцев до 2 лет, результаты лечения сравнивались по классу ХВН. В I группе у всех 27 обследованных пациентов ХВН не превышал 3 класс. Во II группе у обследованных пациентов 3 класс ХВН имел место только у 24 (80%) пациентов, у остальных 6 (20%) пациентов развилась ХВН 4 клинического класса.

По данным ультразвукового дуплексного ангиосканирования вен нижних конечностей у пациентов I группы реканализация тромбированных вен наступила в более ранние сроки, до 2 месяцев после оперативного вмешательства, в то время как у пациентов II контрольной группы реканализация бедренно-подколенного венозного сегмента у 20 (66,7%) пациентов в сроки 3–4 месяца, у остальных 10 (33,3%) пациентов наступила через 6–8 месяцев.

Случаев ТЭЛА, летальных исходов выявлено не было.

Вывод: тромбэктомия из общей бедренной вены при флотирующем тромбе является надёжным методом профилактики ТЭЛА. Тромбэктомия из дистального отдела поверхностно-бедренной вены с наложением пликационного шва способствует снижению клинического класса ХВН в отдалённом послеоперационном периоде.

РЕЦИДИВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ЗА СЧЁТ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН – ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛИБО ПОГРЕШНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

*Алуханян О.А., Ванян Г.Н., Аристов Д.С., Мартиросян Х.Г., Габибулаев Р.Э., Алуханян А.О.
ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, г. Краснодар*

Цель: улучшить результаты хирургического лечения рецидива варикозной болезни нижних конечностей.

Материал и методы: проведено обследование 87 пациентов с первичным рецидивом варикозной болезни после флебэктомии большой подкожной вены. Одно-

временно с флебэктомией по Нарату или методом минифлебэктомии удалены расширенные перфорантные вены и притоки большой подкожной вены. Отсутствие неудалённых расширенных перфорантных вен подтвердилось проведением ультразвукового ангиосканирования в раннем послеоперационном периоде. При наличии перфорантных вен небольшого диаметра (менее 3 мм) проводилась пункционная склеротерапия. Рецидив заболевания выражался расширением перфорантных вен и наличием симптомов хронической венозной недостаточности через 3–6 лет после вмешательства. Всем 87 пациентам выполнялось ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей. У 24 (27,5%) пациентов при выявлении рефлюкса на УЗАС выполнялась рентгеноконтрастная ретроградная бедренная видеофлебография.

Среди наблюдаемых пациентов обнаружено, что значимую часть в выборке занимают больные с рефлюксом по бедренной вене дистальнее нижней трети бедра – 42 (48,2%) пациента. Оставшиеся 45 (51,8%) пациентов были представлены пациентами с изолированной несостоятельностью перфорантных вен.

С целью устранения рецидива пациенты были прооперированы. По тактике хирургического лечения больные разделены на 3 группы. В I группу вошли 24 (27,5%) пациента, которым выполнялась микрохирургическая коррекция клапана поверхностной бедренной вены в сочетании с удалением расширенных перфорантных вен и притоков большой подкожной вены. II группу составили 18 (20,7%) пациентов, которым, по различным причинам, выполнено только удаление перфорантных вен без коррекции рефлюкса по бедренной вене. В III группу включены 45 (51,8%) пациентов с изолированной несостоятельностью перфорантных вен. Последние также были удалены по Нарату или методом минифлебэктомии.

Результаты: в период наблюдения оценивались ближайшие и отдаленные результаты. В ближайшем послеоперационном периоде случаев повторного рецидива заболевания во всех группах не было. Регрессировали явления хронической венозной недостаточности (судороги, отеки к концу дня, круралгия). Лишь во II группе сохранялись отеки к концу дня и после физических нагрузок.

В отдалённом периоде наблюдения от 6 месяцев до 5 лет отметилось различие результатов во всех трёх группах. Всего наблюдалось 69 пациентов: 18 больных I группы, 14 больных II группы, 37 больных III группы.

У пациентов I группы при проведении контрольного ультразвукового ангиосканирования выявлено отсутствие рефлюкса по бедренной вене у 17 (94,4%) больных. У 1 (5,6%) пациента после реконструкции клапана установлен повторный рефлюкс. Повторный рецидив заболевания в указанной группе имел место у 2 (11,2%) пациентов, включая больного с повторным рефлюксом крови по бедренной вене. Он проявился расширением подкожных и перфорантных вен. Явления хронической венозной недостаточности отсутствовали.

При контрольном триплексном сканировании пациентов II группы рефлюкс крови по бедренной вене сохранялся у всех 14 больных. В этой группе повторный рецидив отмечен у 8 (57,1%) пациентов, у 2 выражался расширением ранее интактной

малой подкожной вены и у 6 – расширением перфорантных вен. Практически у всех пациентов указанной группы прогрессировали симптомы хронической венозной недостаточности (отеки к концу дня, судороги, круралгия), появились или усугубились признаки трофических нарушений мягких тканей.

При триплексном сканировании пациентов III группы только у 9 (29,7%) пациентов выявлены единичные расширенные перфорантные вены. У остальных были признаки несостоятельности перфорантных вен. Рефлюкса по бедренной вене не выявлено. Симптомы хронической венозной недостаточности у этих пациентов выражены незначительно.

Выводы:

- среди больных с рецидивом варикозной болезни за счёт расширенных перфорантов, около половины (48,2 %) составляют пациенты с рефлюксом крови по бедренной вене;
- при обследовании таких пациентов необходимо уделять прицельное внимание рефлюксу по бедренной вене;
- устранение рефлюкса в этом случае предупреждает развитие повторного рецидива и развитие симптомов хронической венозной недостаточности.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АНГИОПАТИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Андожская Ю.С., Золотова Н.Б.

ПСПБГМУ им. акад. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

Принципы лечения больных с диабетической стопой: по данным мировой статистики около 50 миллионов человек на земном шаре страдает сахарным диабетом. До настоящего времени не найдено достаточно удовлетворительных методов лечения поражений сосудов конечностей при сахарном диабете, поэтому лечение и реабилитация таких больных относятся к ведущим проблемам современной ангиологии.

Цель: оценить эффективность транскутанного лазерного облучения крови с помощью аппарата «ШАТЛ-комби» путём исследования микроциркуляции на стопе у больных с диабетической ангиопатией нижних конечностей.

Материалы и методы: под наблюдением находилось 58 пациентов в возрасте 38–87 лет с диабетической ангиопатией нижних конечностей, из них у 21 имелись трофические язвы. В комплексном лечении, наряду с традиционной терапией сахарного диабета больные получали курс лазеротерапии, состоящий из 15 процедур, проводимых в течение 3 недель. У всех пациентов проводилось транскутанное облучение крови. Для проведения процедур использовался аппарат «ШАТЛ-комби», длина волны 632,8 нм. Время облучения составляло от 20 до 30 минут за один сеанс, при этом облучалось не более 6 полей. Уровень и характер воздействия определяли по клиническим проявлениям и по данным исследования микроциркуляции в стопах нижних конечностей.

Микроциркуляцию исследовали с помощью ультразвукового высокочастотного доплера «Минимакс доплер К». Также выполнялась ультразвуковая доплерография магистральных артерий с вычислением лодыжечно-плечевого индекса ЛПИ = АД на лодыжке/АД на предплечье до и после процедуры, мониторинг изменений микроциркуляции до, во время и после процедуры. Для определения систолического давления на лодыжке использовали доплерографический датчик 10 МГц и 25 МГц – для измерения показателей микроциркуляции на ногтевом валике пальцев стоп. Оценивали, регистрируемые прибором, скоростные показатели кровотока: Qam – средняя скорость объёмного кровотока по кривой средней скорости (мл/сек), RI – индекс периферического сопротивления (индекс Пурсело, отражающий состояние сопротивления кровотоку дистальнее места измерения в условных единицах $RI=(Vas-Vakd)/Vas$). Производили также анализ спектрограммы по её качественным и количественным характеристикам.

Полученные в процессе исследования данные обрабатывались с использованием пакета статистических программ Statistica v6.0. Был проведён расчёт элементарных статистик (средние значения, стандартные отклонения, медианы и квартили). Проверка статистических гипотез о равенстве средних проводилась нами с использованием однофакторного дисперсионного анализа, а также с использованием непараметрических методов (критерия Манна-Уитни и медианного). При оценке статистической значимости различий и изменений в качестве порогового значения было принято значение $p=0,02$. Характеристики показателей описывались в виде: «среднее арифметическое ± стандартное отклонение».

Результаты: было выявлено, что Qam значимо повышалось с $0,052 \pm 0,0038$ мл/сек до лечения до $0,1908 \pm 0,0055$ мл/сек после лечения, а RI значимо снижалось с $0,84 \pm 0,017$ усл.ед до лечения до $0,56 \pm 0,038$ усл.ед. после лечения. Также значимо возрастал ЛПИ с $0,57 \pm 0,022$ усл.ед до лечения до $0,71 \pm 0,044$ усл.ед после лечения.

У всех пациентов после 8–10 процедуры наблюдалось уменьшение болевого синдрома и парестезий, исчезновение судорог в икроножных мышцах. Трофические язвы полностью закрылись у 12 больных, значительно уменьшились у 9.

После курса лечения исследование микроциркуляции служило объективным критерием достаточности проведённого лечения или необходимости повторного курса.

Обсуждение: применение транскутанного низкоинтенсивного лазерного облучения крови у больных с диабетической ангиопатией способствует нормализации кожного кровотока в периферических тканях стопы и регенерации повреждённых тканей и тем самым способствует заживлению трофических язв.

Вывод: проведённые исследования показывают высокую эффективность применения низкоинтенсивного лазерного излучения в комплексном лечении больных с диабетической ангиопатией нижних конечностей.

ОПЫТ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ КЛЕТочНОЙ ТЕРАПИИ И АУТОДЕРМОПЛАСТИКИ В АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ ОБШИРНЫХ ЯЗВ ГОЛЕНЕЙ ВЕНОЗНО-АРТЕРИАЛЬНОГО ГЕНЕЗА

Андреев Д.Ю., Ястребов П.А., Парамонов Б.А., Макарова Л.Н.

*Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель: Изучить эффективность комбинированного применения клеточной терапии и аутодермопластики в амбулаторном лечении обширных язв голеней, возникших вследствие венозно-артериальной недостаточности.

Материалы и методы: В исследование вошли 36 пациентов с обширными язвами голеней, которые были амбулаторно пролечены в период с 2005 по 2015 годы. У всех пациентов была выявлена хроническая венозная недостаточность (у 30 – посттромботическая болезнь, у 6 – варикозная болезнь нижних конечностей) на фоне окклюзий артерий бедренно-подколенного и подколенно-берцового сегментов. Лодыжечно-плечевой индекс составлял от 0,42 до 0,92; лодыжечное давление от 60 до 120 мм рт. ст. Клинически у 18 пациентов наблюдалась III степень ишемии по Покровскому, у 17 – IIб степень, у одного – Ia степень. У всех больных с III и IIб степенями ишемии сосудистая реконструкция была признана невозможной. Все пациенты получали антиагрегантную терапию и ежедневно занимались тренировочной ходьбой. Методика лечения заключалась в подготовке язв к аутодермопластике за счёт использования кремов и мазей на водорастворимой основе, а также современных раневых покрытий на фоне круглосуточной компрессионной терапии. Способ наложения компрессионного биндажа и степень компрессии варьировали в зависимости от стадии ишемии. Всем больным аутодермопластика выполнялась амбулаторно. Для анестезии обычно применялся электрофорез смеси Панферова. Клеточная терапия подразумевала аппликацию культуры фибробластов плода человека, выращенную на поверхности пленки Фолидерм™ или «дермального эквивалента»: культуры аллогенных фибробластов, выращенных в толще коллагенового геля.

Результаты: У всех 36 пациентов удалось добиться полной эпителизации всей поверхности трофических язв. Сроки лечения составили от 3 до 14 месяцев.

Обсуждение: Смешанные венозно-артериальные язвы голеней представляют собой сложную проблему современной сосудистой хирургии. Компрессионная терапия, являющаяся краеугольным камнем лечения венозных язв, длительное время считалась противопоказанной у больных с ишемией нижних конечностей. Поэтому отсутствие возможности выполнить реконструктивную операцию на артериях, как правило, обрекало этих пациентов на ампутацию. Нами показана хорошая переносимость компрессионного биндажа у пациентов с венозно-артериальными язвами голеней при лодыжечном давлении от 60 мм рт. ст. включительно. Большое значение компрессионного биндажа и в том, что он надежно фиксирует пересеженные лоскуты, избавляя пациента от необходимости соблюдать постельный режим после аутодермопластики. Сочетание же аутодермопластики с клеточной терапией позволило

добиться высоких показателей приживления пересаженной кожи и, в конечном счёте, полного заживления всех язв.

Выводы:

1. Компрессионная терапия показана всем больным с язвами голени венозно-артериального генеза при лодыжечном давлении от 60 мм рт. ст. включительно.

2. Сочетание клеточной терапии с аутодермопластикой является эффективным методом амбулаторного лечения обширных язв голени венозно-артериального генеза.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПРЕССИОННЫХ ПОВЯЗОК ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Андреева И.В., Виноградов А.А.

*ГБОУ ВПО Рязанский Государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова Минздрава России, г. Рязань, Россия*

Одной из актуальных проблем современной хирургии вен является лечение трофических язв нижних конечностей. Частота встречаемости этого осложнения при хронической венозной недостаточности, вызванной недостаточностью венозных клапанов и нарушением проходимости глубоких вен, составляет 15–20%.

Результаты лечения не всегда удовлетворительны: до 10% язв не заживают на протяжении 5 лет и более, рецидивы язв встречаются в 6–15% случаев. Одним из направлений в лечении трофических язв нижних конечностей является использование раневых покрытий. В настоящее время широко рекламируются современные перевязочные средства и гидроколлоидные повязки (Промогран, Тиелле, Актисорб Плюс, Варигезив, Куриозан), которые удобны в использовании, обладают дезодорирующим, абсорбирующим и бактерицидным действием. Однако они имеют достаточно высокую стоимость, требуют частой смены и, на наш взгляд, более эффективны при лечении инфицированных ран с активной экссудацией. В лечении трофических язв необходимы такие покрытия, которые бы улучшали кровообращение в конечности и обладали длительным адсорбирующим действием. Нами проанализированы результаты лечения 283 пациентов с трофическими язвами нижних конечностей венозной этиологии за период 2009–2013 гг. Из них было 178 женщин и 105 мужчин. Возраст больных составил от 26 до 82 лет. Варикозная болезнь (ВБ) выявлена у 68 пациентов, ПТФС – у 215. Язвы малых размеров наблюдались у 181, средней величины – у 65, большие – у 37 больных. Диагностика нарушений венозной гемодинамики проводилась с помощью измерения венозного давления на конечности и ультразвукового дуплексного сканирования вен. Характер воспалительного процесса в язве оценивали методом «раненых отпечатков». При лечении пациентов с венозными трофическими язвами использовались различные способы хирургических вмешательств, консервативные методики, физиотерапия, а также местное лечение компрессионными повязками. Нами использовались различные виды компрессионных повязок, такие как цинк-желатиновая (ЦЖП), гипсовая по-

вязка и т.д. Мы использовали цинк-желатиновую пасту следующего состава: окись цинка – 125 г, глицерин – 125 г, желатин – 250 г, дистиллированная вода – 400 мл. Компрессионная ЦЖП обеспечивает длительную и постоянную компрессию подкожных вен, её глицерин-желатиновая основа обладает хорошей сорбционной способностью, а окись цинка купирует явления воспаления, а также предотвращает мацерацию кожи в области язвенного дефекта. Нами применялась методика наложения ЦЖП длительностью от 1 до 4 недель. При обильной экссудации из трофической язвы в месте промокания ЦЖП вырезали окно с последующим наложением новых слоёв повязки. За период наблюдения цинк-желатиновая повязка была наложена у 69 и гипсовая – у 27 пациентов с трофическими язвами средних и больших размеров. Перед наложением повязки обязательно проводились механическое, химическое и медикаментозное очищения трофической язвы от гнойно-некротического отделяемого. Кроме того, компрессионные повязки стимулировали быстрый рост грануляций и явления частичной эпителизации в трофической язве. При использовании компрессионных повязок положительный результат наблюдался у 89 (92,7%) пациентов (стимуляция заживления трофической язвы, подготовка больного к хирургической коррекции хронической венозной недостаточности). В 7 случаях применение ЦЖП было отменено в связи с гиперэкссудацией трофической язвы, а также индивидуальной непереносимостью компонентов повязки. Таким образом, на сегодняшний день использование компрессионных повязок является одним из эффективных методов в комплексном лечении пациентов с трофическими язвами венозной этиологии средних и больших размеров.

РЕДКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ОТГРАНИЧЕННОГО РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ СУПРАРЕНАЛЬНОГО СЕГМЕНТА БРЮШНОЙ АОРТЫ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

*Андрейчук К.А., Сокуренок Г.Ю., Дойников Д.Н., Хлебов В.Ф., Игнашов А.М.
Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова
МЧС России, г. Санкт-Петербург, Россия*

Разрывы супраренальных аневризм аорты характеризуются весьма неблагоприятными результатами даже в тех случаях, когда успевает быть прооперированным. На лучший результат можно надеяться тогда, когда разрыв происходит двухэтапно, а реконструктивное вмешательство выполняется до момента развития фатального кровотечения. Под таким течением разрыва подразумевается ситуация, когда нарушение целостности стенки аневризмы не приводит к формированию забрюшинной гематомы, благодаря временной тампонаде места разрыва за счёт плотных соединительнотканых структур между аортой и позвоночником.

Цель: данное наблюдение описывает случай успешного лечения пациента, имеющего значимую сопутствующую патологию, с разрывом супраренальной аневризмы аорты редкой морфологии.

66-летний больной был госпитализирован в клинику после эпизода болей в спине и верхних отделах живота и однократного синкопального состояния. Из анамнеза было известно о наличии в течение 3 лет локального аневризматического рас-

ширения аорты до 4,2 см в диаметре, распространяющегося от устья верхней брыжеечной артерии (ВБА) до уровня на 2–3 сантиметра ниже почечных артерий, без клинических проявлений. Ежегодные ультразвуковые исследования не обнаруживали увеличения диаметра аневризмы. Сопутствующие заболевания были представлены сахарным диабетом 2 типа, дислипидемией, хронической болезнью почек 3 с умеренной азотемией и артериальной гипертензией, значимое ухудшение течения которой отмечалось в течение последних двух месяцев.

При поступлении была произведена срочная компьютерная томографическая ангиография (КТА), которая выявила наличие разрыва аневризмы с формированием двух «затек» размерами до 10 см кзади от аорты по обеим сторонам от неё. При этом признаки забрюшинной гематомы отсутствовали.

Учитывая, что возможности для имплантации эндографта в данную позицию на тот момент отсутствовали, было решено срочно оперировать пациента после краткой предоперационной подготовки. Ввиду наличия исходной нефропатии, которая была обусловлена в том числе наличием нефросклероза справа, связанного с окклюзией правой почечной артерии, мы рассматривали варианты операции, сопряжённые с минимальным временем ишемии правой, фактически – единственной, почки. Было решено выполнить двухмоментную реконструкцию. Торакотомическим доступом через 6 межреберье слева выделена аорта от нижнегрудного до инфраренального отдела. Первым этапом выполнено шунтирование левой почечной артерии от нижнегрудной аорты вязанным протезом диаметром 8 мм, что позволило предотвратить ишемию почки в момент пережатия аорты. Далее была протезирована аневризма аорты на всем её протяжении так, что устье ВБА было включено в кровоток за счёт формирования косога проксимального анастомоза. Дистальный анастомоз сформирован непосредственно над устьем нижней брыжеечной артерии.

В послеоперационном периоде у пациента не было проявлений острой почечной недостаточности. Больной был выписан из стационара на 14-е сутки послеоперационного периода. При контрольном осмотре, в том числе, по данным КТА, осложнений со стороны зоны реконструкции не выявлено. Показатели почечной функции – в пределах нормальных значений.

Заключение: индивидуальный подход к выбору метода оперативного лечения позволил добиться положительного результата у пациента с неблагоприятным прогнозом, связанным как с характером основного заболевания, так и тяжестью сопутствующей патологии.

ВОЗМОЖНОСТИ КОНТРАСТНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Андрейчук Н.Н.¹, Андрейчук К.А.², Савелло В.Е.¹

¹НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе;

²Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова
МЧС России, г. Санкт-Петербург, Россия

Использование контрастных препаратов при ультразвуковом дуплексном сканировании магистральных и периферических сосудов позволяет существенно повысить качество и точность исследования при весьма низком риске для пациента. По мнению ряда исследователей, в отдельных случаях чувствительность и специфичность вплотную приближаются к таковым при компьютерной томографической ангиографии (КТА). Методика CEUS (Contrast Enhanced UltraSonography) используется при эхокардиографических исследованиях, для выявления заболеваний брахиоцефальных артерий, атеросклеротических поражений артерий нижних конечностей, а также брюшной аорты, как в качестве метода предоперационной диагностики, так и оценки результатов проведённого хирургического или эндоваскулярного лечения. До последнего времени ультразвуковые контрастные препараты отсутствовали на российском рынке, что фактически делало невозможным легальное использование методики. В настоящий момент после регистрации одного из представителей последнего поколения данной группы, использование болюсного внутривенного контрастирования стало возможным.

Цель: оценка возможности и целесообразности использования контрастного ультразвукового исследования в плановой и неотложной диагностике заболеваний брюшной аорты, а также в оценке результатов проведённого лечения и выявления осложнений.

Материалы и методы: с использованием методики ультразвукового контрастного усиления было обследовано 19 пациентов, которым было проведено 28 исследований. Большинство (14) пациентов составили лица мужского пола. Исследования проводились на ультразвуковых диагностических системах Siemens Acuson S2000 (Германия) и GE Vivid 9 (США). Внутривенное контрастирование осуществлялось посредством болюсного введения суспензии препарата СоноВью (Бракко, Италия), содержащего гексафторид серы (SF₆). Среди пациентов 15 страдали аневризмами брюшной аорты (АБА), в том числе – осложнёнными (5), у 4 имелось расслоение аорты различной протяжённости с вовлечением брюшной аорты. На этапе освоения методики полученные результаты сравнивались с данными КТА, которая считается «золотым стандартом» диагностики заболевания.

Результаты: основными задачами ультразвукового исследования у пациентов с АБА являются, во-первых, определение наличия расширения аорты в принципе, измерение основных размеров аневризмы, а также выявление признаков осложнённого течения, в частности, локальных или протяжённых расслоений стенки аорты, экстравазации, а также наличие фистул с полыми структурами брюшной полости и забрюшинного пространства. Существенные трудности при обычном ультразвуковом исследовании представляет оценка длины проксимальной «шейки» аневризмы, и локация устьев висцеральных, прежде всего, почечных артерий. Контрастное усиление, по нашим данным, в большинстве случаев позволяет точно «картировать» устья висцеральных артерий и оценить степень их атеросклеротического поражения с другой. Погрешность измерения линейных (в сравнении с КТА) не превышает

0,11±0,08 см. При использовании бесконтрастных методик весьма затруднена адекватная оценка внутрисосудистых тромботических включений вследствие их гипозоногенности и низкой скорости потока крови в периферических областях расширенного сосуда. Контрастирование просвета позволяет не только точно оценить «профиль» тромботических масс, но и выявить признаки их нестабильности: расслоения, затеки в толщу тромбов. Учитывая, что исследование носит динамический характер, информативность его в ряде случаев оказывается даже выше, чем у КТА. Так, в двух из наших наблюдений сочетание ультразвуковой картины расслоения и флотации тромботических масс в сочетании с болями в животе позволили определить показания к срочной операции, подтвердившей наличие начальной деструкции стенки сосуда. Таким же образом могут быть выявлены «прямые» признаки разрыва АБА в виде поступления потока через дефект стенки и накопления контраста в забрюшинной гематоме, что мы наблюдали у одного из наших пациентов.

Возможности контрастного исследования включают в себя оценку результатов хирургического, прежде всего – эндоваскулярного лечения АБА, позволяя выявлять эндолики 1–3 типов, стенозические изменения в области анастомозов, а при необходимости и осуществлять динамический контроль.

У пациентов с расслоениями аорты использование методики CEUS обеспечивает достоверную верификацию наличия ложного просвета, оценку показателей кровотока в нем, характер кровоснабжения органов, а также эффективное наблюдение в динамике без использования «тяжёлых» диагностических методик, таких как КТА и МРА.

Вывод: использование методики контрастного усиления при ультразвуковых исследованиях у пациентов с заболеваниями брюшной аорты открывает новые возможности для плановой и неотложной диагностики заболевания, в особенности у пациентов, которым невозможно проведение контрастирования йодсодержащими или гадолинийсодержащими препаратами. Результаты CEUS по целому ряду показателей сопоставимы с данными, которые могут быть получены при КТА.

ОСЛОЖНЕННЫЕ И СИМПТОМНЫЕ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ: КРИТЕРИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Андрейчук К.А.¹, Севелло В.Е.², Андрейчук Н.Н.², Басек И.В.³

¹Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
им. А.М. Никифорова МЧС России;

²НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе;

³Северо-Западный медицинский исследовательский центр, г. Санкт-Петербург, Россия

Проблема диагностики осложнённых аневризм брюшной аорты (АБА) не теряет своей актуальности благодаря постоянному росту заболеваемости в целом и его осложнённых форм – в частности. И, если в случае наступления разрыва аневризмы, сомнения в диагнозе в большинстве случаев отсутствуют, что связано с яркой клинической симптоматикой и характерной семиотикой, то выявление призна-

ков осложнённого течения заболевания, в первую очередь – угрожающего разрыва (*impending rupture* в англоязычной литературе), даже с использованием современных методов диагностики, оказывается значительно более сложной задачей. Клинические проявления осложнённых АБА представлены прежде всего болевым синдромом. Вместе с тем однозначные ультразвуковые и рентгенологические критерии, позволяющие связать болевой синдром с прогрессирующим нарушением целостности аортальной стенки, не систематизированы, что является причиной нередких лечебно-диагностических и тактических ошибок.

Цель: анализ опыта диагностики различных форм, осложнённых АБА.

Материалы и методы: за период с 2009 г. по настоящее время было обследовано 311 пациентов с АБА без признаков полного разрыва стенки, которым проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС), компьютерная томографическая ангиография (КТА) и в некоторых случаях – позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) с 18-фтордезоксиглюкозой. Среди больных преобладали пациенты мужского пола 205 (65,9%), средний возраст составил $68,1 \pm 7,4$ лет. Проспективно и ретроспективно оценивались диагностические критерии осложнённого течения АБА. Сравнительный анализ различных методов диагностики осуществлялся для верификации изменений, в том числе по результатам проведённого оперативного вмешательства и морфологического исследования стенок аорты.

Результаты: признаки осложнённого течения АБА наблюдались у 54 пациентов, большая часть из которых имела клинические симптомы, представленные болевым синдромом в области живота, пояснице. По данным проведённых диагностических обследований были определены следующие патогномичные для угрожающего разрыва признаки, достоверность которых подтверждена интраоперационно и при морфологическом исследовании. К таковым относится внутрстеночная гематома, которая при УЗДС определяется как гипозоногенной зоны снаружи от ненарушенной интимы, а при КТА – как полуциркулярное или циркулярное утолщение стенки аорты, имеющее плотность аналогичную тромбу и сочетающееся с уменьшением просвета аорты и центральным смещением интимальных кальцификатов. При локальном расслоении стенки АБА вследствие надрыва интимы и проникновении крови в субинтимальное пространство наблюдается эхокартина серповидного гипозоногенного образования, расположенного интрамурально. Часто этой зоне соответствуют участки минимальной выраженности тромботических наслоений, лизиса тромбов. Прогрессия расслоения стенки характеризуется появлением локального выбухания истонченной стенки аневризмы с кровоизлиянием в её толщу. Клинически именно на этом этапе у пациентов чаще всего возникал различной выраженности болевой синдром. Прогрессивное нарушение целостности стенки приводит к формированию выбухания стенки, а затем и псевдоаневризмы, выступающей за контрастированный просвет аорты.

К иным признакам, укладывающимся в критерии угрожающего разрыва аневризмы брюшной аорты, могут быть отнесены также истончение пристеночных тромботических масс, лизированные тромботические массы с множественными «затё-

ками» контрастного препарата в их толщу. Локальные мешковидные расширения с формированием дочерних аневризм, чаще всего – с частичной утратой компонентов стенки, являются предвестниками разрыва даже при малых размерах основного расширения и часто сопровождаются болевым синдромом различной степени выраженности.

Наиболее ранним симптомом нарушения целостности АБА становится визуализация заднего листка париетальной брюшины, покрывающей аневризму аорты, что связано с имбибицией кровью брюшинного листка и может быть весьма отчетливо визуализировано при УЗДС.

ПЭТ в сочетании с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ) позволяет получить ценную информацию при воспалительных АБА, а также в случае симптомных аневризм, при которых накопление радиофармпрепарата регистрируется в тех участках аортальной стенки, где имеется воспалительный процесс и ультраструктурная деструкция.

Заключение: ультразвуковые и рентгенологические критерии диагностики осложнённых аневризм аорты позволяют вовремя выявить угрожающий разрыв и другие формы осложнений АБА и предотвратить их развитие, что способствует улучшению показателей выживаемости и снижает частоту послеоперационных осложнений.

СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ СЕРЕБРА В ХИРУРГИИ АОРТЫ «ВЫСОКОГО РИСКА»

Андрейчук К.А.¹, Сокуренок Г.Ю.¹, Сорока В.В.², Хлебов В.Ф.¹, Киселева Е.В.¹

*¹Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
им. А.М. Никитина МЧС России;*

*²Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Инфицирование сосудистых протезов является одним из наиболее грозных осложнений после сосудистых реконструкций, сопровождается высокой смертностью и, при реконструкциях артерий конечностей, большим числом ампутаций, которые нивелируют эффект от проведённого реконструктивного вмешательства. Развитие инфекционного процесса в зоне реконструкции может быть связано как с бактериальной контаминацией операционного поля или (что в настоящее время становится большой редкостью) самого протеза, так и вторичным инфицированием. Учитывая увеличивающуюся резистентность госпитальной микробной флоры к антибактериальным препаратам, основной задачей является профилактика развития инфекционного процесса всеми доступными методами: адекватной антибактериальной терапией, предоперационной санацией очагов хронической инфекции, тщательное соблюдение правил работы с имплантатами в ходе операции. Однако эффективность этих методов высока при плановых и заведомо «чистых» вмешательствах. Иная ситуация имеет место в хирургии «высокого риска» развития инфекционных осложнений, к которой, без сомнения могут быть отнесены все ургентные вмешательства, опера-

ции у пациентов с наличием некротического или активного инфекционного процесса (трофические язвы), равно как и комбинированные операции, включающие в себя протезирование сосудов, например, онкологические или травматологические. В таких случаях, наряду с агрессивной антибактериальной терапией, рекомендовано использование сосудистых протезов, имеющих дополнительный антимикробный потенциал, в том числе за счёт покрытия с содержанием ионов серебра.

Цель: анализ опыта использования сосудистых протезов с антимикробным покрытием в хирургии аорты «высокого риска».

Материалы и методы: в рамках данного исследования был проведён ретроспективный анализ результатов лечения 232 пациентов, которым требовалось выполнение протезирования или шунтирования брюшной аорты. Было выделено три принципиальные группы: 139 пациентов, оперированных экстренно по поводу осложнённых аневризм брюшной аорты (АБА) (группа 1), 86 пациентов, перенёвших вмешательство в связи с окклюзирующим поражением аорто-подвздошно-бедренного сегмента (группа 2) и 7 пациентов у которых сосудистая реконструкция выполнялась в составе онкологического вмешательства при опухолях забрюшинного пространства или малого таза (группа 3). В рамках исследования сравнивались результаты использования вязанных протезов из полиэстера с покрытием из ионов серебра (Silver Graft) и без такового (различные производители). В послеоперационном периоде оценивали как типичные признаки инфекционных осложнений, так и проявления локального воспалительного ответа, в частности – формирование и время регресса перипротезной серомы, проявления системного воспаления. Длительность наблюдения за пациентами варьировала от 3 до 62 месяцев.

Результаты: Частота развития инфекции протезов у пациентов в группах исследования составила 8,6% – с осложнёнными АБА (прежде всего при аортокишечных фистулах и ишемических поражениях кишки, а также на фоне послеоперационного сепсиса), 5,8% у больных с поражениями аорто-подвздошного сегмента и 14,3% у пациентов после онкологических вмешательств. Следует отметить, что при внутригрупповом сравнении доля инфицированных графтов, приходящаяся на не покрытые серебром, составила 75,0% и 80,0% для первой и второй групп соответственно (внутригрупповое отличие с $p=0,004$). В группе онкологических заболеваний единственное наблюдение инфекции зоны протезирования было связано с протезом SilverGraft – единственный вид, использованный в этой группе. При этом консервативными мероприятиями: локальной проточно-промывной санацией, антимикробной терапией, вакуум-терапией, удалось достичь устойчивой (наблюдение 19 мес.) элиминации инфекции без необходимости удаления протеза и без эпизодов аррозивных кровотечений. Аналогичный показатель (отношение случаев инфицирования протеза, не потребовавшего его удаления, для протезов SilverGraft и непокрытых ионами серебра) внутри групп составили: для группы 1 – 75,0% и 12,5%, для группы 2 – 100% и 0%. Последнее позволяет судить о том, что использование графтов с покрытием серебром позволяет рассчитывать на возможность консервативного лечения инфекции зоны реконструкции.

При отсутствии бактериального поражения для тканей вокруг искусственного протеза характерно формирование асептической серомы. Её объёмы и длительность существования в группе микроборезистентных протезов были показательно ($p=0,022$) ниже, что следует расценивать как снижение потенциала для развития локальной инфекции.

Заключение: использование сосудистых протезов с покрытием из серебра в группе пациентов с высоким риском бактериальных осложнений позволяет снизить риск развития инфекции протеза и может способствовать улучшению результатов лечения при развитии таковой. Такие протезы могут быть рекомендованы для использования в неотложной хирургии, в том числе при осложнённых аневризмах брюшной аорты.

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ СОСУДИСТЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ОНКОЛОГИИ

Андрейчук К.А.¹, Киселева Е.В.¹, Егоренков В.В.², Черниковский И.Л.²

*¹Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
им. А.М. Никифорова МЧС России;*

*²Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов
медицинской помощи (онкологический), г. Санкт-Петербург, Россия*

Онкологическая заболеваемость неуклонно растёт. Злокачественные новообразования, по данным ВОЗ, становятся причиной смерти 7,5 млн. человек ежегодно. При этом у значительной части пациентов опухолевый процесс впервые выявляется на III–IV стадиях заболевания, отдалённые результаты выживаемости при которых остаются неудовлетворительными. Несмотря на увеличивающееся значение нехирургических методов лечения, оперативное вмешательство при значительной части опухолей тем не менее остаётся ключевым звеном радикального лечения. Объём операции, а также её выполнимость (т.н. резектабельность опухоли) зависят от степени распространения и локализации опухоли. При этом одним из принципиальных критериев резектабельности оказывается вовлечение в процесс магистральных сосудов, которое зачастую является поводом отказа от радикального оперативного лечения. Развитие современной сосудистой хирургии, как в методологическом аспекте, так и в плане доступности различных видов имплантов, позволило иначе взглянуть на данную проблему. Действительно, протезирование сосуда или пластика его стенки стали рутинными вмешательствами для ангиохирурга и вошли в широкую практику. Закономерным является предположение о том, что использование в составе радикального онкологического вмешательства элементов протезирования и пластики сосудов, может как оказать существенное влияние на результаты лечения пациентов, так и увеличить число больных, которым операция может быть выполнена в принципе. Имеющиеся литературные данные свидетельствуют о том, что, несмотря на очевидность данного суждения, опыт подобных вмешательств относительно невелик.

Цель: анализ опыта авторов в выполнении комбинированных вмешательств при злокачественных новообразованиях различной локализации, сопровождающихся сосудистыми реконструкциями, и оценка результатов.

Материалы и методы: данная работа основывается на оценке результатов лечения 41 пациента в возрасте от 24 до 91 года. Спектр новообразований был представлен следующими нозологиями: рак почки (7), рак поджелудочной железы (5), рак печени (1), рак лёгкого (2), вторичные (метастатические или рецидивные) новообразования забрюшинного пространства или малого таза (11), саркомы забрюшинного пространства (4), саркомы мягких тканей конечностей (9). Все опухоли формально, согласно бытующим представлениям, являлись нерезектабельными или, в случае сарком конечностей, требовали выполнения «высокой» ампутации. Основным критерием, определяющим необходимость участия в оперативном вмешательстве ангиохирурга, являлось аргументированное подозрение или доказанный факт интимного прилегания опухоли к магистральному сосудистому стволу или прохождение его через толщу опухоли. Признаком прорастания злокачественного новообразования в стенку сосуда считалось наличие копремирования его просвета в сочетании с отсутствием визуализируемой прослойки соединительной ткани между опухолью и стенкой, изменение внутреннего контура сосуда в зоне прилегания, а также появление внутрисосудистых пристеночных включений. Большинству пациентов до проведения операции проводились курсы химиотерапии и/или лучевой терапии с целью уменьшения объёма опухоли. В послеоперационном периоде специфическое лечение продолжалось с учётом морфологических данных. Ангиохирургический этап оперативных вмешательств, выполненных данной группе пациентов, был представлен: тромбэктомией с пластикой из нижней полой вены (5), в том числе с искусственным кровообращением (1), протезированием и пластикой верхней полой вены (2), резекцией и протезированием аорты и нижней полой вены (5), протезированием почечных артерий (3), протезированием артерий и вен конечностей (9), протезированием брыжеечных сосудов и воротной вены (5), а также прочими вариантами протезирования и пластики магистральных артерий и вен (12). В качестве сосудистого протеза использовались аутовена (12), ПТФЭ (6) или дакроновый протез, импрегнированный серебром для обеспечения большей микроборезистентности (6).

Результаты: из 41 пациента в течение текущей госпитализации погибли четверо (10,0%): двое – на фоне развития полиорганной недостаточности, один пациент – от сепсиса и одна больная – вследствие развившегося на 6-е сутки после операции стволового инсульта эмболического генеза. В одном случае наблюдался ранний послеоперационный тромбоз аутовенозного графта в артериальной позиции, потребовавший повторного вмешательства: тромбэктомии и фасциотомии голени. У троих пациентов при контрольном УЗИ через 7–10 дней обнаружен тромбоз шунта в венозной позиции. Отдалённые результаты прослежены в сроки до 30 месяцев. У 8 пациентов (19,5%) выявлен рецидив опухоли в области проведённой реконструкции. 2 пациентов (4,9%) погибли от прогрессирования опухолевого процесса.

Заключение: сосудистый реконструктивный этап позволяет существенно расширить возможности радикального лечения при злокачественных новообразованиях различной локализации при сохранении весьма обнадёживающих показателей выживаемости. Вместе с тем, вопросы алгоритмов лечения таких пациентов с определением оптимального типа сосудистого протеза, протоколов дооперационного и послеоперационного лечения, требуют дальнейшего изучения.

ПРИНЦИПЫ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ АНГИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С СИСТЕМНЫМИ ВАСКУЛИТАМИ

Андриевских И.А., Омелянюк М.Ю.

*ГБОУ ВПО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ, кафедра госпитальной хирургии, г. Челябинск, Россия*

Цель: Разработка и внедрение иммунодиагностических и иммунокорректирующих дополнительных мероприятий в предоперационную подготовку ангиохирургических больных с системными васкулитами для профилактики тромбгеморрагических и гнойно-септических осложнений.

Материал и методы: В клинике госпитальной хирургии с 2000 по 2013 годы проведено исследование иммунного статуса у 131 пациентов с системными васкулитами, готовящихся к реконструктивным вмешательствам в различных артериальных бассейнах (ветви дуги аорты, аорто-подвздошная зона, бедренно-подколенный сегмент). С помощью анамнестически-физикальных данных и проточной цитофлуориметрии у всех этих больных был установлен вторичный структурный, комбинированный иммунный дефицит с индивидуальными комбинациями гипо- и гиперреактивных нарушений в иммунном статусе. Все эти больные были разделены на две группы. В 1-ой группе у 63 пациентов (группа сравнения) была проведена традиционная, общепринятая предоперационная подготовка. Во 2-ой группе (основная группа) у 68 больных в дополнении к традиционной предоперационной подготовке была использована персонифицированная иммунокоррекция, в соответствии с изменениями в иммунном статусе каждого пациента. Для этого были применены различные комбинации следующих иммунотропных средств: коррекция образа жизни, синтетические иммуномодуляторы с антиоксидантной и мембранопротективной направленностью действия, дискретный плазмаферез, внутривенный нормальный человеческий поливалентный иммуноглобулин.

Результаты: Сравнительный анализ иммунного статуса, после проведения соответствующей послеоперационной подготовки у пациентов обеих групп показал, что у больных второй группы (основной), в отличие от первой, отмечались следующие положительные изменения в иммунограммах: уменьшились показатели СОЭ и СРБ, С1-ингибитора эстеразы комплемента, Т-цитотоксических лимфоцитов, циркулирующих иммунных комплексов. При этом увеличились показатели фагоцитоза нейтрофилов, натуральных киллеров, иммуноглобулина G, Т-хелперных лимфоцитов. Проведение персонифицированного иммунологического воздействия во второй

(основной) группе пациентов позволило одновременно корректировать как гипо-, так и гиперреактивные показатели иммунного статуса, снизив при этом провоспалительную клеточно-гуморальную активность. Это обстоятельство имело клиническое отражение в виде уменьшения в 2,7 раза послеоперационных тромбо-геморрагических и гнойно-септических осложнений во второй группе, в отличие от таких же пациентов с традиционной предоперационной подготовкой.

Обсуждение: Ангиохирургические вмешательства у больных с системными васкулитами на фоне продолжающегося воспалительного процесса всегда представляют опасность развития послеоперационных осложнений. Уменьшение васкулитной активности зависит во многом от одновременной нормализации гипо- и гиперреактивных нарушений иммунного статуса пациентов, что не может обеспечить иммуносупрессивная терапия. Поэтому предложенный нами метод персонифицированной иммунокоррекции позволяет более эффективно подготовить больных к оперативным вмешательствам и существенно уменьшить количество послеоперационных осложнений.

Выводы: Оценка иммунного статуса ангиохирургических больных с системными васкулитами, готовящихся к реконструктивным вмешательствам, позволяет использовать персонифицированную комбинацию иммуностропных средств в дополнительной профилактике тромбо-геморрагических и гнойно-септических осложнений.

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ ВЫШЕ ЩЕЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОСУДИСТЫХ ePTFE ПРОТЕЗОВ POLYMAILLE®

Аракелян В.С.¹, Букацелло Р.Г.^{1,2}

¹НЦССХ им. А.Н.Бакулева,

²Кафедра сердечно-сосудистой хирургии № 2 ИПО Первого МГМУ, г. Москва, Россия

Как показывает практика, в большинстве случаев выполнение эндоваскулярной коррекции или аутовенозного шунтирования при поражении артерий бедренно-подколенного сегмента бывает сопряжено с техническими трудностями или оказывается невозможным. Поэтому, одним из актуальных вопросов хирургического лечения по-прежнему остаётся выбор сосудистого эксплантата для выполнения шунтирующих операций. Исходя из данных ряда сравнительных исследований, лидирующие позиции по результатам занимают сосудистые протезы из ePTFE (политетрафлюороэтилена). Это подтолкнуло нас на проведение анализа результатов использования ePTFE протезов Polymaille® (Perouse, France).

Цель исследования: ретроспективный анализ непосредственных и отдалённых результатов применения ePTFE протезов Polymaille® при бедренно-подколенном шунтировании выше щели коленного сустава.

Материал и методы: с 2012 по 2015 год в отделении хирургии артериальной патологии НЦССХ им. А.Н. Бакулева оперировано 15 пациентов с использованием синтетических протезов из ePTFE Polymaille®, из них 13 (86,7%) – мужчины,

2 (13,3%) – женщины. Средний возраст пациентов составил $62,2 \pm 5,9$ лет. Во всех случаях использовались тонкостенные протезы, импрегнированные гепарином (Polymaille® Flow Plus Heparin), и выполнялось бедренно-подколенное шунтирование выше щели коленного сустава. Согласно современным рекомендациям пациентам непосредственно после операции (до 5–7 дней) назначался низкомолекулярный гепарин, в раннем и отдалённом послеоперационном периоде – двухкомпонентная дезагрегантная терапия клопидогрелем (75 мг) и аспирином (100 мг). 8 (53,3%) пациентам имплантированы протезы диаметром 7 мм, 6 (40%) – экплантаты 8 мм и 1 пациенту – протез 6 мм. Результаты (первичная и вторичная проходимость шунтов) оценивались на 30 день, 6 и 12 месяцев, и далее каждые 6 месяцев с помощью ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) и доплерографии с измерением лодыжечно-плечевого индекса, реже ангиографии или мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с контрастированием. Основным критерием оценки эффективности вмешательств являлась проходимость протеза, другими – необходимость и сроки проведения дополнительных мероприятий по гемостазу после пуска кровотока по шунту, частота формирования парапротезных гематом и лимфоцеле.

Результаты: на этапе хирургического гемостаза дополнительные средства в виде гемостатических губок (20%) и хирургического биологического клея (6,6%) использовались сравнительно редко. Среднее время наступления гемостаза (исчезновение пропотевания крови через вколы) составило $3,1 \pm 0,45$ минуты. За указанный период наблюдения не зарегистрировано ни одного случая инфицирования протезов, формирования ложных аневризм анастомозов и связанным с этим осложнением. Во всех случаях удалось избежать ампутаций в отдалённом периоде. Частота парапротезных гематом в области анастомозов составила 13,3%. К 30 дню наблюдения первичная проходимость составила 100%, к 6 месяцу – 86,7%, к году наблюдения – 76,9%. У пациентов, наблюдаемых более 2 лет – первичная проходимость составила 71,4% (5/7). Тромбозы шунтов в отдалённом периоде ассоциировались с женским полом и меньшим калибром использованных экплантатов.

Заключение: результаты анализа показали, что протезы ePTFE Polymaille® при использовании в бедренно-подколенной позиции выше щели коленного сустава не уступают своим аналогам из других синтетических материалов по таким ключевым критериям, как необходимость использования дополнительного гемостатического материала, сроки наступления гемостаза, частота развития инфекционных и аневризматических изменений реконструкций, парапротезных гематом, отдаленная проходимость реконструкций.

ГИПОПЛАЗИЯ НИСХОДЯЩЕЙ АОРТЫ: ДИАГНОСТИКА, ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ

Аракелян В.С., Папиташвили В.Г.

ФГБУ Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, г. Москва, Россия

Гипоплазия нисходящей грудной и брюшной аорты является редким заболеванием с большим разнообразием морфологических особенностей. Термин гипо-

плазия используется при пролонгированных сужениях аорты в любом её участке. Наиболее распространённым клиническим проявлением гипоплазии аорты является тяжёлая неконтролируемая артериальная гипертензия у детей и подростков. Часто имеющиеся стенозы почечных и мезентеральных артерий требуют сложных реконструктивных вмешательств.

Методы: В течение 13 лет в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, с диагнозом гипоплазии нисходящей аорты были прооперированы 23 пациента (15 пациентов женского пола и 8 пациентов мужского пола; возрастной диапазон от 3 до 41 года), 15 пациентов имели стенозы почечных и мезентеральных артерий. Предоперационная визуализация аорты, чревного ствола, верхней брыжеечной артерии и почечных артерий была проведена у всех пациентов при помощи КТ-АГ. В 16 случаях было выполнено орто-аортальное шунтирование (от грудного к брюшному отделу аорты или от проксимальных сегментов нисходящей грудной аорты к дистальным), у 4 пациентов выполнялась резекция участка аорты с протезированием, и в 4 случаях пластика поражённого участка заплатой. Реконструкция почечных артерий проводилась в 15 случаях, реконструкция чревного ствола и верхней брыжеечной артерии была выполнена у 6 пациентов. В 3 случаях потребовалось 2-этапное хирургическое лечение (второй этап включал реконструкцию правой почечной артерии).

Результаты: Непосредственные результаты после операции: смертность – 0%, послеоперационные осложнения (абдоминальная ишемия, почечная недостаточность требующая диализа) – 0%. Ранние повторные операции составили 8,7% (послеоперационного кровотечения у 2 пациентов). Большинство пациентов были выписаны с полным регрессом симптомокомплекса. Средний период наблюдения составил 13 лет и включал 82,6% пациентов. Выживаемость в течение 10 лет составила 100%, свобода от повторных реконструкций 100%.

Выводы: Гипоплазия аорты относится к не атеросклеротическому и не воспалительному сужению аорты и является редкой патологией. Хирургическое лечение гипоплазии грудной и брюшной аорты показывает низкий риск осложнений и смертности. Реконструкция почечных и мезентеральных артерий является необходимым мероприятием для предупреждения ишемических осложнений и лечения артериальной гипертензии.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ АОРТЫ

Аракелян В.С., Папиташвили В.Г., Гидаспов Н.А.

Научный центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева РАМН, г. Москва, Россия

Реконструктивные операции при торакоабдоминальных аневризмах аорты обременены риском таких осложнений, как острый постгеморрагический шок, острая кардиальная недостаточность, тотальная органная недостаточность, что обуславливает высокую интраоперационную летальность, развитие спинальных и ренальных осложнений. Несмотря на это хирургическое лечение больных с аневризма-

ми нисходящей аорты диктуется бесперспективностью консервативных мероприятий, быстротой течения и неблагоприятным прогнозом заболевания (особенно в случае расслоения аорты).

С 2007 по 2014 год в отделении хирургии артериальной патологии НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева было прооперировано 111 пациентов с аневризмами нисходящей аорты. 27 пациентов с аневризмами 1 типа, 13 пациентов с аневризмами 2 типа, 16 пациентов с аневризмами 3 типа, 21 пациент с аневризмами 4 типа, локальные аневризмы нисходящей грудной аорты наблюдались у 31 пациента. Доля расслоения составила 54% случаев. Всем пациентам были выполнены реконструктивные операции, тактика хирургического лечения определялась в зависимости от протяжённости аневризматического процесса. Во всех случаях применялся стандартный, разработанный протокол защиты внутренних органов и спинного мозга.

Общая хирургическая летальность составила 6,3% (7 пациентов). В структуре послеоперационных осложнений послеоперационная дыхательная недостаточность возникла в 8,1% случаев, паралич в 2,7% случаев, острая почечная недостаточность у 3,6% пациентов. Максимальная летальность и наибольшее число послеоперационных осложнений наблюдалось у пациентов с торакоабдоминальными аневризмами 2 типа.

Реконструктивная хирургия торакоабдоминальных аневризм аорты является методом выбора лечения пациентов данной категории. Соблюдения протоколов реконструкции аорты и методов защиты внутренних органов, спинного мозга даёт возможность минимизировать летальность и частоту послеоперационных осложнений.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ ПРИ НАЛИЧИИ АБЕРРАНТНЫХ ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ

Аракелян В.С., Гидаспов Н.А., Куличков П.П.

Научный центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева РАМН, г. Москва, Россия

У 60% пациентов с аберрантным отхождением правой подключичной артерии и у 30% пациентов с аберрантным отхождением левой подключичной артерии при правой дуге аорты встречается аортальный дивертикул. В литературе часты описания случаев формирования аневризм в зоне аортального дивертикула. Операции при аневризмах грудной аорты в сочетании с аберрантным отхождением подключичных артерий связаны с высокой инвалидизацией и летальностью.

Цель: улучшение результатов хирургического лечения аневризм грудной аорты у пациентов с аберрантным отхождением подключичных артерий.

Методы: в исследование включены 5 пациентов с аберрантными подключичными артериями, отходящими от аортального дивертикула, оперированные в НЦ ССХ имени А.Н. Бакулева РАМН за период с 2009 по 2014 гг. Возраст пациентов варьировал от 44 до 61 года. У трёх пациентов диагностирована правая дуга аорты с аберрантной левой подключичной артерией, у двух – левая дуга с аберрантной пра-

вой подключичной артерией. У 60% выявлены также аневризмы aberrантных подключичных артерий в 1 сегменте (у 2-х пациентов с левой дугой и у 1-го с правой). В 100% наблюдений подключичные артерии имели ретроэзофагеальное расположение. Основные клинические проявления среди пациентов исследуемой группы: одышка (100%), артериальная гипертензия (100%), дискомфорт и боль в левой половине грудной клетки (80%).

Результаты: всем пациентам выполнены открытые операции. В 3-х случаях с правой дугой аорты выполнены одномоментные вмешательства – резекция аорты в зоне дивертикула с имплантацией aberrантной подключичной артерии в левую общую сонную артерию. У 2-х пациентов с левой дугой аорты и гигантскими аневризмами a.lusogía выполнены двухэтапные хирургические вмешательства: 1 этап – переключение aberrантной правой подключичной артерии в правую ОСА из надключичного доступа, 2 этап – реконструкция грудной аорты из левосторонней торакотомии. В 80% случаев операции выполнены в условиях ИК. В 3-х случаях выполнена пластика аорты анастомозом «конец-в-конец», в одном – боковая пластика аорты. Протезирование грудной аорты потребовалось в одном наблюдении. 30-дневная летальность 0%. Осложнения: дыхательная недостаточность на фоне пареза купола диафрагмы (60%).

Выводы: aberrантное отхождение подключичных артерий является фактором риска при хирургической коррекции аневризм грудной аорты. Данная аномалия влияет на выбор хирургического доступа, увеличивает объём реконструкции, диктует необходимость применения специальных методов защиты внутренних органов от ишемии или этапных хирургических вмешательств и, соответственно, нуждаются в точной дооперационной диагностике. Превентивная имплантация aberrантной подключичной артерии в общую сонную артерию помимо профилактики вертебробазиллярной недостаточности, создаёт предпосылки для адекватного выполнения основного этапа операции по поводу АГА в условиях «сухого» операционного поля, при отсутствии ретроградного кровотока из подключичной артерии. Такой подход также исключает возможность одновременного прекращения кровотока по обеим подключичным артериям. Этапная методика в случаях аневризм грудной аорты, распространяющихся на дивертикул Коммерелля и/или aberrантную подключичную артерию, в 100% случаев позволяет ликвидировать симптомы компрессии трахеи и пищевода за счёт полного устранения ретроэзофагеального сосудистого компонента.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН

Артюхина Е.Г.¹, Белов Ю.В.², Пузанов А.И.¹

¹Отделение сосудистой хирургии УКБ №1, кафедра сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии ФППОВ ГОУВПО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова;

²Федеральное Государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», г. Москва, Россия

Цель: Оценить технические особенности использования метода радиочастотной облитерации (РЧО) у пациентов с различными вариантами анатомии целевых вен и наличием факторов, затрудняющих проведение катетера (выраженная деформация целевой вены, изменения в просвете, вызванные ранее перенесённым тромбозом или склерооблитерацией).

Материалы и метод: В исследование включены 206 пациентов с варикозным расширением вен клинических классов C2-C5 по CEAP – 68 (33%) мужчин и 138 (67%) женщин, которым выполнена процедура РЧО с ноября 2012 по март 2015 гг. Средний возраст пациентов составил 49 лет. Лечение проводилось с использованием аппарата VNUS CLOSURE™ и катетеров длиной 100 и 60 см.

Процедура РЧО во всех случаях сочеталась с минифлебэктомией. У 99 (45,6%) пациентов операция произведена на 2-х конечностях одновременно. Все операции выполнены в условиях тумесцентной анестезии. Средний диаметр БПВ составил 12,8±2,6 мм в зоне соустья и 8,1±1,8 мм в средней трети бедра, МПВ – 6,9±2,3 мм и 4,2±1,7 мм соответственно. Тромбоз поверхностных вен или склерооблитерация в анамнезе установлены у 19 (9,2%). Операции проводились посредством пункционного доступа к подкожным венам. Извитой ход целевой вены, атипичная конфигурация сафено-фemorального соустья (соустье Y- и H-формы), а также тромбоз поверхностных вен или склерооблитерация в анамнезе сами по себе не являлись противопоказаниями для РЧО: техника «множественных доступов» применена у 48 (23,3%) больных, поверхностное расположение нивелировалось техникой анестезии. УЗ-контроль осуществлялся на всех этапах процедуры. Обязательный послеоперационный УЗ-контроль проводился в сроки 24–72 ч, 1 неделя, 2, 6 и 12 мес.

Результаты: Все пациенты активизированы сразу же после окончания процедуры. Не было отмечено ни одного осложнения, потребовавшего госпитализации. При оценке ближайших результатов окклюзия целевой вены отмечена во всех случаях. Термоиндуцированный тромбоз общей бедренной вены выявлен у 1 (0,48%) больного. Ранняя реканализация в сроке до 2 мес. наблюдалась у 1 (0,48%) больного. Парестезии отмечались в 10 (4,8%), гиперпигментация по ходу подкожной вены – в 23 (11,2%) случаев. Всеми пациентами отмечен низкий уровень боли, быстрая реабилитация и хороший косметический эффект.

Обсуждение. РЧО показана для устранения вертикального венозного рефлюкса по БПВ и/или МПВ у больных с классами C2-C6. Не существует единого мнения относительно противопоказаний. К местным противопоказаниям авторы относят деформацию, большое количество варикозных притоков, диаметр целевой вены >20 мм и <4 мм, наличие тромбоза поверхностных вен или склерооблитерации в анамнезе. Совершенствование хирургической техники способно сузить круг противопоказаний для РЧО.

Выводы. Метод РЧО является современным, высокоэффективным, малоинвазивным и безопасным в лечении варикозного расширения вен и не имеет существенных ограничений по диаметру целевой вены, глубине залегания целевой вены и

может применяться для вен с непрямолинейным ходом и наличием тромбофлебита поверхностных вен или склерооблитерации в анамнезе с применением техники множественных доступов.

ХИРУРГИЯ «ОДНОГО ДНЯ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КООГУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Арясов В.В., Чубирко Ю.М.

Клиника «ДокторЪ Ч», г. Воронеж, Россия

Актуальность: одним из современных миниинвазивных методов хирургического лечения варикозной болезни является эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК), использование которой позволяет достичь оптимальных косметических результатов у пациентов с данной патологией в амбулаторных условиях.

Цель исследования: улучшить ближайшие и отдалённые результаты хирургического лечения варикозной болезни н/к с использованием внутрисосудистой лазерной коагуляции.

Материалы и методы. В исследование включено 60 пациентов, разделённых на 2 группы. Группу 1 (n=30) составили пациенты, которым выполнялась классическая операция Троянова-Тренделенбурга в сочетании с сегментарным стриппингом ствола БПВ и надфасциальной перевязкой перфорантных вен по Коккету. Средний возраст $46\pm 3,2$ лет. Группу 2 составили пациенты, которым выполнялась ЭВЛК ствола БПВ под УЗ-контролем в сочетании с кроссэктомией. Изолированная ЭВЛК не выполнялась в связи с риском тромбоземболических осложнений и ранних рецидивов варикозной болезни ввиду вертикального рефлюкса по БПВ. Средний возраст $41\pm 5,1$ лет. Все пациенты, участвующие в исследовании, имели недостаточность остиального клапана, перфорантных вен и варикозную трансформацию ствола БПВ с интактным бассейном малой подкожной вены. Оперативное вмешательство проводилось с применением тумесцентной анестезии под прикрытием нейролептаналгезии.

Результаты. Эффективность лечения оценивалась сразу после операции и через 4 недели после вмешательства. Время операции в группе 1 составило 94 ± 12 минут, в группе 2 – 76 ± 8 минут. Среднее число разрезов в группе 1 составило 18 ± 6 , в группе 2 – 5 ± 2 . Ликвидация патологического рефлюкса достигнута в 100% случаев в обеих группах по данным УЗ-контроля. Швы сняты на 10–12 сутки.

Выводы: ЭВЛК в сочетании с кроссэктомией является современным методом хирургического лечения варикозной болезни н/к в условиях хирургии «одного дня», позволяющей сократить время по сравнению с классической миниинвазивной венэктомией и достичь лучшего косметического эффекта за счёт минимального числа разрезов.

НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕКОМПЕНСАЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫМИ ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ АРТЕРИЙ

Аскерханов Г.Р., Скороваров А.С., Махатилов Г.М., Казакмурзаев М.А., Абуева Р.М.
Медицинский центр им. Р.П. Аскерханова, г. Махачкала, Россия

Цель: Анализ результатов транскутанной рентгенэндоваскулярной реваскуляризации нижних конечностей у больных с инфраингвинальными окклюзионно-стенотическими поражениями артерий при декомпенсации регионарного кровообращения.

Материал и методы: Анализируются результаты лечения 14 больных с унilaterальными атеросклеротическими инфраингвинальными поражениями артерий нижних конечностей с декомпенсацией кровообращения ног, обратившихся в медицинский центр им. Р.П. Аскерханова за период с 2012 по 2014 гг. Возраст больных от 58 до 76 лет. Мужчин среди пациентов было 13 человек, женщин – 1. Характеристика инфраингвинальных окклюзионно-стенотических поражений в соответствие с классификацией TASC II: тип поражения «А» был у 2 больных; тип «В» у 10 больных; тип «С» у 2 больных. Реваскуляризация конечности достигалась использованием чрескожной эндоваскулярной баллонной ангиопластики (ЧЭБА) у 5 больных и ЧЭБА со стентированием у 9 больных.

Результаты: Восстановить магистральный кровоток удалось у 9 больных, у остальных улучшить заполнение дистального русла (улучшить кровообращение голени и стопы) за счёт восстановления магистрального кровотока в бедренно-подколенном сегменте и увеличения перфузионного давления (по передней большеберцовой в дистальной трети и по артериям стопы регистрируется коллатеральный кровоток с линейной скоростью $49,4 \pm 2,1$ см/с и $36,2 \pm 2,8$ см/с в сравнение с исходными $42,8 \pm 4,1$ см/с и $32,6 \pm 2,4$ см/с $p=0,002$). У всех больных удалось добиться купирования болевого синдрома покоя. В сроки наблюдения от 2 до 23 месяцев рецидив ишемии конечности с декомпенсацией регионарного кровообращения возник у 2 больных. Одному из них была выполнена повторная ЧЭБА поверхностной бедренной артерии со стентированием. Ещё одному больному, из-за отсутствия анатомических условий для восстановления магистрального кровотока по артериям голени, выполнена открытая операция – артериализация вен стопы.

Заключение: Применение транскутанной баллонной ангиопластики, как самостоятельной методики, так и в сочетании со стентированием, у больных с инфраингвинальными окклюзионно-стенотическими поражениями артерий нижних конечностей позволило восстановить магистральный кровоток поражённой конечности у большинства больных и добиться хороших непосредственных результатов лечения.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ТЭЛА ПРИ НЕОККЛЮЗИВНЫХ ФЛОТИРУЮЩИХ ФЛЕБОТРОМБОЗАХ ФЕМОРОПОПЛИТЕАЛЬНОГО СЕГМЕНТА

Аскерханов Г.Р.¹, Казакмурзаев М.А.¹, Махатиллов Г.М.¹, Абдуллаев И.С.¹, Магомедов Ш.Г.²

¹Медицинский центр им. Р.П. Аскерханова;

²Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии, г. Махачкала, Россия

Примерно 10% пациентов с ТЭЛА умирают в течение первого часа и 30% умирают впоследствии от рецидива эмболии [Kucher N, Rossi E, De Rosa M, Goldhaber SZ. Massive pulmonary embolism. Circulation. Jan 31 2006;113(4):577-8].

Прогрессирование роста тромба глубоких вен н/конечностей в проксимальном направлении и его флотация обнаруживаются 20% пациентов с рецидивом ТЭЛА [Meyer G, Planquette B, Sanchez O. Long-term outcome of pulmonary embolism. Curr Opin Hematol. Sep 2008;15(5):499-503].

Хирургическая профилактика ТЭЛА у больных с острыми тромбозами глубоких вен н/конечностей при флотации тромбов заключается в установке кава-фильтров. Установка кава-фильтра – эффективное, малоинвазивное вмешательство. Однако, она сопряжена с угрозой последующего развития тяжелой хронической венозной недостаточности в поражённой и «интактной» н/конечностях, что определяет поиск рационального подхода к применению методик хирургической профилактики ТЭЛА [Отдалённые результаты имплантации кава-фильтра. Е.П. Кохан, И.К. Заварина, К.Ю. Токарев, Е.В. Кохан. Флебология, 2012; 2: 36-38].

Цель: Изучить ближайшие и отдалённые результаты перевязки наружной подвздошной вены (НПВ) и поверхностной бедренной вены (ПБВ) у пациентов с острым неокклюзивным флотирующим флеботромбозом феморопоплицеального сегмента.

Материалы и методы: С мая 2011 г. по февраль 2015 г. в отделении сердечно-сосудистой хирургии Медицинского центра им. Р.П. Аскерханова 15 пациентам с острым неокклюзивным флотирующим флеботромбозом феморо-поплицеального сегмента была выполнена перевязка ПБВ. Мужчин было 5, женщин – 7. Возраст от 28 лет до 81 года. По анамнестическим данным, до развития клинической симптоматики флеботромбоза, по классификации хронических заболеваний вен CEAP пациенты распределялись следующим образом: C0 – 2 больных, C1– 4, C2– 4, C3– 5. Всем пациентам при поступлении (с маркировкой проекции устья глубокой вены бедра и устья внутренней подвздошной вены) и в динамике проводилось ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей, а также выполнялась мультиспиральная компьютерная томография органов грудной полости. Все пациенты получали антикоагулянтную терапию низкомолекулярным гепарином в лечебных дозах с последующим переводом на приём непрямых антикоагулянтов в течение 6 месяцев и компрессионную терапию трикотажем II класса компрессии. Операции выполнялись: под местной анестезией с наложением лигатуры из рассасывающегося материала (викрил 3/0) на устье поверхностной бедренной вены, тотчас каудальнее места её слияния с глубокой веной бедра; под общей анестезией с наложением лигатуры на НПВ каудальнее места сли-

яния с внутренней подвздошной веной (при наличии флотирующего тромба в общей бедренной вене). Сразу после операции надевался компрессионный чулок 2 класса и разрешалось ходить. Ближайшие результаты оценивались через 7 дней после операции. Отдалённые результаты изучались через 6 и 12 месяцев. Проводилась оценка степени выраженности хронического заболевания вен нижних конечностей по расширенной классификации CEAP с подсчётом баллов по клинической шкале.

Результаты: Ни у одного пациента не развилось клиники ТЭЛА в послеоперационном периоде. Через 7 дней после операции распределение пациентов по клинической классификации CEAP выглядело следующим образом: C1 – 1, C2 – 6, C3 – 8, т.е. у 5 пациентов появился отёк нижней конечности. По клинической шкале средний показатель составил 4,6 балла.

Через 6 месяцев обследовано 9 пациентов. У 7 пациентов по данным УЗАС был реканализован просвет феморо-поплитеального венозного сегмента, в 2 случаях выявлена окклюзия подколенной вены с реканализацией ПБВ. Распределение по CEAP выглядело так: C1 – 2, C2 – 4, C3 – 4, по клинической шкале средний показатель составил 5,2 балла.

Через 1 год осмотрено 7 пациентов. У всех осмотренных пациентов выявлена реканализация поражённых венозных магистралей. По классификации CEAP пациенты распределились следующим образом: C1 – 1, C2 – 3, C3 – 3, средний показатель клинической шкалы 4,9 балла.

Выводы: Перевязка ПБВ и НПВ позволила избежать развития рецидива ТЭЛА у пациентов с острым неокклюзивным флотирующим флеботромбозом феморопоплитеального сегмента, не приводя к развитию тяжёлых форм хронических заболеваний вен нижних конечностей.

ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КЛАПАННОЙ КОРРЕКЦИИ ГЛУБОКИХ ВЕН НА ТЯЖЕСТЬ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Игнатьев И.М.

ГАУЗ Межрегиональный клиничко-диагностический центр, курс сердечно-сосудистой хирургии Казанского Государственного медицинского университета, г. Казань, Россия

Введение: для стандартизации оценки результатов лечения пациентов с проявлениями хронической венозной недостаточности применяется широко известная клиническая шкала оценки тяжести заболевания – Venous Clinical Severity Score (VCSS). Данная шкала является модификацией международной классификации CEAP, отражает клинический аспект поражений при хронических заболеваниях вен (ХЗВ) и позволяет провести сравнительный анализ их изменений на различных этапах лечения.

В настоящее время тенденция исследования VCSS является обязательным компонентом в клиническом обследовании пациента с ХЗВ. В нашем исследовании проводится оценка динамики VCSS у группы пациентов с варикозной болезнью ниж-

них конечностей (ВБНК) после экстравазальной клапанной коррекции (ЭВКК) и её сравнение с группой пациентов после традиционной комбинированной венэктомии.

Цель исследования: сравнение результатов лечения на основании клинической шкалы оценки тяжести заболевания у пациентов с ВБНК после изолированной венэктомии и в сочетании с ЭВКК.

Материал и методы: в исследование было включено 80 пациентов с ВБНК. У всех пациентов определялась тяжёлая степень хронической венозной недостаточности с наличием трофических нарушений мягких тканей, а по результатам ультразвукового дуплексного ангиосканирования по глубоким венам регистрировался аксиальный рефлюкс с клапанной несостоятельностью глубоких вен III–IV ст. по R. Kistner.

Распределение больных по клиническому разделу классификации CEAP было следующим: C4b – 39, C5 – 8, C6 – 33.

Все пациенты были разделены на 2 группы. Основную группу составили 34 человека. Пациентам основной группы была проведена операция комбинированной венэктомии в сочетании с ЭВКК. У 8 из них была проведена вальвулопластика по А.Н. Веденскому, у 20 – по R. Kistner, у 6 – по S. Raju. Распределение больных этой группы по CEAP было: C4b – 18, C5 – 3, C6 – 13.

В группу сравнения включены 46 пациентов, которым в комплексном лечении ВБНК была выполнена операция комбинированной венэктомии без клапанной коррекции бедренной вены. Характеристика пациентов группы сравнения по CEAP была сопоставима с пациентами основной группы: C4b – 21, C5 – 5, C6 – 20.

Для стандартизации оценки результатов лечения применяли клиническую шкалу оценки тяжести заболевания – VCSS, включающей в себя 10 пунктов, каждый из которой, являясь проявлением ХВН, в зависимости от выраженности объективных и субъективных признаков, оценивали по шкале от 0 до 3 баллов. При завершении клинического этапа обследования вычисляли индекс шкалы тяжести заболевания, который определяли как сумму баллов по каждому признаку. Заполнение шкалы проводили в дооперационном периоде и через 12 месяцев после выполненного оперативного вмешательства.

Через 12 месяцев результаты VCSS были оценены у 59 пациентов (73,8%). Из основной группы было опрошено 26 человек (76,5%), из группы сравнения – 33 (71,7%).

Результаты и обсуждение: в основной группе снижение проявлений заболевания отмечали по всем симптомам. Статистически достоверное улучшение выявили по 7 признакам, за исключением следующих: воспаление, индурация и активность язвы. По результатам выполненных операций в данной группе отметили снижение интегрального показателя с $18,09 \pm 0,97$ до $11,07 \pm 0,83$ ($t=29,536$; $p<0,001$).

В группе сравнения также отмечали снижение интенсивности проявлений заболевания по всем симптомам. Однако статистически достоверными были признаны лишь 4 из них (боль, варикозные вены, отёк и необходимость компрессии). Интегральный показатель уменьшился с $18,02 \pm 0,86$ до $13,27 \pm 0,69$ ($t=26,231$; $p<0,001$).

Таким образом, в основной группе отмечали снижение интегрального показателя на 7,02, тогда как в группе сравнения этот показатель снизился всего на 4,75, что указывает на значительное снижение проявлений заболевания у пациентов, которым проведена вальвулопластика, в сравнении с группой больных, которым не проводили операцию по коррекции клапанной недостаточности. Разница статистически достоверна ($p < 0,001$).

Выводы: Оперативное лечение у пациентов с тяжёлой степенью ВБНК на фоне клапанной несостоятельности глубоких вен III–IV ст. сопровождается снижением интенсивности проявлений заболевания. Наибольший регресс клинических проявлений заболевания отмечается в группе пациентов, которым наряду с операцией венэктомии выполнена экстравазальная вальвулопластика.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ КЛАПАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ГЛУБОКИХ ВЕН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ахметзянов Р.В.¹, Игнатъев И.М.¹, Бредихин Р.А.¹, Градусов Е.Г.²

¹ГАУЗ Межрегиональный клиничко-диагностический центр, курс сердечно-сосудистой хирургии Казанского Государственного медицинского университета, Казань;

²Кафедра клинической ангиологии и сосудистой хирургии Российской медицинской академии последипломного образования, г. Москва, Россия

Цель исследования: оценить отдалённые результаты экстравазальной коррекции клапанов (ЭВКК) глубоких вен при варикозной болезни нижних конечностей (ВБНК).

Материал и методы: проведено комплексное клиническое обследование и хирургическое лечение 514 пациентов с относительной клапанной недостаточностью глубоких вен (КНГВ) в возрасте от 13 до 64 лет.

Всем больным выполнена операция ЭВКК лавсановой спиралью по методике А.Н. Введенского или конусовидным стентом «ГРАН». Операции на глубоких венах сочетались с проведением традиционной либо инверсионной венэктомии, миниинвазивной венэктомии, кроссэктомии в сочетании с интра- или послеоперационной склерооблитерацией вен, эпи- и субфасциальным пересечением перфорантных вен.

Подбор спирали нужного диаметра обеспечивало созданное нами устройство для ЭВКК (патент на изобретение №2128013 от 05.02.97).

При определении показаний к клапановосстанавливающим операциям и оценке их эффективности использовали методы ультразвуковой доплерографии, ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС), ретроградной флебографии. Последний применяли по показаниям до появления современных ультразвуковых технологий.

Экстравазальная коррекция проксимального клапана бедренной вены проведена 410 (79,8%) пациентам, астиального клапана глубокой вены бедра выполнена у 12 (2,3%) больных, подколенной вены – у 58 (1,6%). Сочетание коррекции клапанов

бедренной вены и глубокой вены бедра применялось в 58 (11,3%) случаях, бедренной и подколенной вен – в 26 (5%).

Результаты: показания к коррекции недостаточности клапанов глубоких вен определялись гемодинамической значимостью патологического ретроградного кровотока при выполнении приёма Вальсальвы и компрессионных тестов: II–III–IV ст. рефлюкса по R. Kistner, его продолжительности более 2 с и средней линейной скорости выше 5 см/с – по результатам УЗДС. Данные УЗДС имели превалирующее значение.

Отдалённые результаты восстановительных операций изучены в сроки наблюдения до 10 лет у 260 (50,6%) человек. Клиническое улучшение отмечено у всех наблюдаемых пациентов. После ЭВКК состоятельность клапанов констатирована у 151 (58,1%) обследованных больных.

Заключение: при определении показаний к восстановительным операциям на клапанном аппарате глубоких вен нижних конечностей при ВБНК следует учитывать степень хронической венозной недостаточности и гемодинамическую значимость патологического ретроградного кровотока в глубоких венах. Проведение «профилактической» коррекции клапанов неоправданно. Усовершенствование известных способов ЭВКК и интравазальной вальвулопластики способствует повышению эффективности хирургического лечения больных ВБНК.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНГИОГЕННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Аюпов А.М., Корьмасов Е.А., Кривошеков Е.П., Дмитриева И.А.

*ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет» Минздрава РФ,
ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина»,
г. Самара, Россия*

Актуальность: В общей структуре сердечно-сосудистых заболеваний облитерирующие артериопатии нижних конечностей занимают второе место, уступая первенство только ИБС. По данным ВОЗ (1998), около 5% лиц пожилого возраста страдают перемежающейся хромотой. По данным В.С. Савельева, частота хронических облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей (ХОЗАНК) у пациентов 40–60 лет составляет 8–10%, в возрастной группе старше 60 лет этот показатель достигает 20%. По данным Н.О. Myhre, S. Mathisen, количество больных, страдающих облитерирующими артериопатиями, в США и странах Европы составляет от 600 до 800 человек на 1 млн. населения.

Цель исследования: Оценить эффективность препарата «Неоваскулген» в составе комплексной терапии пациентов с хронической ишемией нижних конечностей.

Методы исследования. Работа выполнена на базе отделения сосудистой хирургии ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина» в 2014 г. В исследование включено 16 пациентов с хронической ишемией нижних конечностей. При обследовании у всех пациентов выявлено поражение дистального артериального русла. Средний возраст составил 62,9±3,2 лет.

По степеням хронической ишемии (классификация А.В. Покровского-Фонтейна) пациенты распределились следующим образом: IIA ст. – 3 (18,75%) человека, IIB ст. – 10 (62,5%) больных, III ст. – 3 (18,75%) пациента.

Все пациенты разделены на группы в зависимости от уровня поражения магистральных артерий: «многоэтажное» поражение артерий нижних конечностей (бедренная, подколенная и берцовые артерии) зарегистрировано у 4 (25%) больных; бедренно-подколенная окклюзия – у 6 (37,5%) пациентов, дистальная окклюзия (берцовые артерии) – у 6 (37,5%) человек. Наблюдаемые пациенты имели длительный анамнез заболевания (от 3 до 10 лет).

Препарат «Неоваскулген» назначался в составе стандартной терапии в соответствии с протоколом ведения больных с хронической ишемией нижних конечностей. Пациенты получали «Неоваскулген» двукратно внутримышечно в дозе 1,2 мг с интервалом 14 дней. Восемь пациентов ранее оперированы; им были выполнены реконструктивные хирургические вмешательства на артериях поражённой конечности, двум пациентам до включения в исследование (не в текущую госпитализацию) была выполнена ампутация на уровне бедра по поводу гангрены стопы. В стационаре пациенты получали Гепарин 10 000 ед п/к 2 раза в сутки, Тромбо-Асс 100 мг 1 раз в день, Пентоксифиллин 200 мг в/в, Никотиновую кислоту 5,0 мг в/в, физиотерапевтическое лечение; во время амбулаторного периода наблюдения пациентам назначали Пентоксифиллин в суточной дозе 1200 мг, Тромбо-Асс в дозе 100 мг или Клопидогрел 75 мг/сут.

Результаты исследования: Оценка эффективности проведена через 3 и 6 месяцев после включения в протокол. Пациенты были приглашены в клинику, им проведено стандартное обследование: в качестве основного критерия эффективности выбрана длина безболевого ходьбы (ДБХ) в метрах. К вторичным критериям эффективности были отнесены: лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ). При анализе основного критерия эффективности «дистанция безболевого ходьбы» у пациентов обнаружен статистически значимый рост более чем на 110%. У пациентов с относительно лёгкой стадией болезни (IIA ст.) среднее безболезненно преодолеваемое расстояние увеличилось в течение 6 месяцев с 300 м до 1000 м и более; а у самой тяжёлой группы, включённой в исследование (III ст.) – с менее чем 50 м до 200–250 м. По вторичным критериям эффективности получены данные, свидетельствующие об успехе: прирост ЛПИ – на 11,11%. Весьма существенным представляется тот факт, что ЛПИ у самой тяжёлой группы пациентов увеличился более чем на 0,1 с уровня $0,33 \pm 0,08$ до $0,46 \pm 0,07$ через 90 сут., и до $0,48 \pm 0,1$ через 6 месяцев.

Выводы: Проведённое комплексное лечение больных с хронической ишемией нижних конечностей с использованием ангиогенного препарата «Неоваскулген» позволило установить хорошие клинические эффекты у пациентов даже с дистальными формами поражения артерий нижних конечностей, что может рекомендовать использование этого препарата в клинической практике.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИОННЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Атаков С.С., Сапаева Ш.Б.
Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

Цель: изучить сохранности опорно-двигательной функции конечностей после реваскуляризационных операций в течение 6 месяцев у больных сахарным диабетом.

Материалы и методы: исследование включает 138 больных, которые были оперированы в Республиканском центре гнойной хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета МЗ РУз в 2013–2015 гг.

В исследуемой группе больных мужчин было 86 (62,3%), а женщин 52 (37,7%) соответственно, которые имели гнойно-некротические поражения стоп и голени, развивающиеся на фоне критической ишемии или инфекционного генеза при синдроме диабетической стопы. Всем больным при поступлении выполнена МСКТ (мультиспиральная компьютерная томография). В зависимости от сегмента и степени поражения артерий нижних конечностей выполнена транслюминальная баллонная ангиопластика без или со стентированием.

Все пациенты в комплексе лечебных мероприятий получали антибактериальную терапию, включающую цефалоспоринов III–IV поколения, фторхинолонов III–IV, аминогликозидов и метронидазола. Антикоагулянтная терапия (гепарин, клексан) проводилась строго по режиму.

Результаты: следует отметить, что после баллонной ангиопластики артерий нижних конечностей в 91 (65,3%) случаях произведены органосохраняющие резекционные операции на стопе выполнялись на раннем послеоперационном периоде и в 14 (10,1%) случаях ампутация стопы по Шарпу и ампутация бедра произведено у двоих (1,4%). При этом было выявлено, что часто оперативным вмешательствам подвергались больные с поражением ПББА (передняя большеберцовая артерия) и ЗББА (задняя большеберцовая артерия) (25,8%) и соответственно количество больных при этом составляло – 48 (34,2%).

Следует отметить, что у большинства случаев больным произведена некрэктомия – 35 (25,3%) и это один из основных признаков улучшения местного кровообращения тканей, который привёл к отграничению гнойно-некротического процесса. Экзартикуляция пальцев стоп произведена в 37 (26,5%) случаях.

Дальнейший анализ и наблюдение пациентов показал, что в течение 6 месяцев в повторной госпитализации в стационар нуждались 47 (34,1%) больных из 138. Показанием к повторным госпитализациям являлось нарастание ишемии, отграничение гнойно-воспалительного процесса (появление демаркационной линии), а также плановая консервативная терапия.

Результаты: несмотря на разработанные методы консервативных и оперативных лечений частота высоких ампутаций и инвалидизация пациентов диабетической стопой остаётся на высоких цифрах. Данная тактика лечения является основным на-

правлением в этой сфере. При этом улучшение отдалённых результатов после транслюминальной баллонной ангиопластики является основой для предотвращения инвалидизации пациентов с сохранением конечности.

По нашим данным в течение 6 месяцев у 12 (8,6%) больных не удалось сохранить конечность, в связи с нарастанием ишемии конечности, произведена высокая ампутация, в 5 (3,6%) случаях выполнена ампутация стопы по Шарпу.

Обсуждение: выраженный гнойно-некротический процесс и нарастающая ишемия конечности на фоне сахарного диабета представляет собой высокий риск потери конечности. В современной хирургии при поражении артерий голени на фоне сахарного диабета баллонная ангиопластика артерий конечности со стентированием или без является основным методом спасения конечности и, тем самым, улучшения качества жизни пациентов.

Следует отметить, что в большинстве случаев нам удалось предотвратить прогрессирование ишемии конечности и тем самым сохранить опорно-двигательную функцию конечности. Это, в свою очередь, показывает высокую эффективность баллонной ангиопластики для улучшения регионарного кровообращения тканей.

Выводы: выполнение баллонной ангиопластики на артериях голени у больных сахарным диабетом является эффективным, малоинвазивным методом лечения критической ишемии нижних конечностей.

Признаками эффективности является ускорение появления деморкационной линии в некротическом очаге и это, в свою очередь, даёт возможность для резекционных операций на стопе в ближайшие и отдалённые сроки. Учитывая тяжесть общего состояния таких пациентов, наличие сопутствующих заболеваний, реваскуляризирующую операцию можно рассматривать как операцию выбора и выполнять её для спасения конечности у больных сахарным диабетом.

ОПЫТ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ СТЕНОЗИРУЮЩИХ ПОРАЖЕНИЯХ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ НА ФОНЕ КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Бабак О.Н., Антонов Д.В., Лагвилава Т.О., Торчинов К.Э., Чуб В.Ю., Чурзин О.А.

СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», г. Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: Оценить динамику неврологической симптоматики и степень риска оперативных вмешательств у больных с гемодинамически значимыми стенозами внутренней сонной артерии (ВСА) на фоне контралатеральной окклюзии ВСА.

Материалы и методы: В отделении сосудистой хирургии за период с 2012 по 2014 гг. выполнено 114 вмешательств на брахиоцефальных артериях (БЦА). Из них с контралатеральной окклюзией ВСА – 16 пациентов. Средний возраст данной группы составил 78 лет. Все 16 пациентов имели в анамнезе острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), на стороне окклюзии ВСА процент ранее состоявшихся ОНМК составил 12 (75%), на стороне стеноза ВСА 4 (25%). Клинически все пациенты

имели выраженные проявления дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ), у 8 больных (50%) регистрировались транзиторные ишемические атаки (ТИА).

В качестве диагностики использовали ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС), рентгенконтрастную ангиографию (РКАГ) с целью оценки степени поражения сосудистого русла, оценки компенсаторных возможностей артерий виллизиева круга. Всем пациентам проводился интраоперационный нейромониторинг церебральным оксиметром (ЦО) фирмы «Covidien» INVOS 5100 С. Дооперационный неврологический статус оценивался неврологом.

Степень стеноза ВСА колебалась от 70 до 95%. Каротидная эверсионная эндартерэктомия (КЭЭАЭ) выполнялась 14 пациентам, в двух случаях применена классическая каротидная эндартерэктомия с использованием заплаты из ПТФЭ в одном случае и аутолены в другом. Среднее время пережатия сонных артерий составило 25,8 (22,4–29,3) минут.

Значение показателей ЦО на момент временного пережатия ВСА на стороне операции находилось в допустимых пределах (выше 40%), что позволяло не использовать временный внутрипросветный шунт во всех случаях. Послеоперационный период составил 7–10 дней.

Результаты: У всех оперированных больных ранний послеоперационный период протекал гладко. Интраоперационных ОНМК, ТИА в раннем послеоперационном периоде не отмечалось. Летальных исходов не было. Из зафиксированных местных осложнений: у одного пациента развилась подкожная не напряжённая гематома, которая не требовала оперативного вмешательства, самостоятельно лизировалась; у двух пациентов имел место частичный парез подъязычного нерва, который значительно регрессировал ко дню выписки. В отдалённом периоде (от 6 до 24 месяцев), гемодинамически значимых рестенозов в зоне реконструкции не выявлено. У оперированных пациентов отмечалось улучшение качества жизни в виде регресса неврологических проявлений, как отсутствия повторных ТИА и ОНМК.

Выводы: Каротидная эндартерэктомия является «золотым» стандартом лечения симптомных больных с гемодинамически значимыми стенозами ВСА, а наличие контрлатеральной окклюзии не может быть противопоказанием к выполнению данного вида операции.

Пациентам с контрлатеральной окклюзией необходимо интраоперационно проводить нейромониторинг с использованием церебрального оксиметра. Церебральная оксиметрия – это информативный, неинвазивный и удобный метод нейромониторинга при операциях на сонных артериях. Он позволяет оценить изменения оксигенации головного мозга во время прекращения кровотока по сонным артериям, а также необходимость использования временного внутрипросветного шунта. Исследованная категория больных достаточно толерантна к временному прекращению кровотока по единственной функционирующей ВСА и применение временного внутрипросветного шунта не является абсолютным показанием.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОПРОТЕЗОВ «КЕМАНГИОПРОТЕЗ» ПРИ ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Бабак О.Н., Антонов Д.В., Лагвилава Т.О., Торчинов К.Э., Чуб В.Ю., Чурзин О.А.
СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель исследования: Оценить результаты инфраингвинальных артериальных реконструкций с применением биопротезов у пациентов с критической ишемией пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы: за период с 01. 2012 по 09.2014 гг. 59 пациентам выполнены реконструктивные операции с использованием биопротеза при атеросклеротической окклюзии бедренно-подколенного сегмента. Возраст больных варьировал от 58 до 82 лет, средний возраст 65,3 лет. Среди пациентов преобладали лица мужского пола (63%). Операция в 42 случаях (69%) выполнялась при 4 стадии хронической артериальной недостаточности (ХАН) (по классификации Покровского-Фонтейна) и у 17 (28%) при 3 стадии хронической артериальной недостаточности (по классификации Покровского-Фонтейна). Один больной был оперирован по поводу острого тромбоза бедренно-дистально подколенного шунта и острой ишемии 1 б степени (по классификации В.С. Савельева). Показанием к шунтированию с применением биопротеза «КемАнгиопротез» явилось отсутствие адекватной аутовены. 32 больных (53%) страдали сахарным диабетом. 16 больным (27,1%) было выполнено шунтирование в проксимальную порцию подколенной артерии. Остальным больным выполнялись реконструкции ниже щели коленного сустава. Дистальный анастомоз накладывался в дистальную порцию подколенной артерии в 20 случаях, в переднебольшеберцовую артерию – 6, в заднебольшеберцовую артерию – 14, в малоберцовую артерию – 1, в 2-х случаях в тibiоперонеальный ствол. Проксимальный анастомоз во всех случаях выполнен от общей бедренной артерии, одному больному с острой ишемией от проксимального анастомоза бедренно-подколенного шунта.

Результаты: Ранний послеоперационный тромбоз возник у 4-х пациентов (6,7%), во всех случаях причиной послужило отсутствие «путей оттока» при шунтировании в единственную проходимую берцовую артерию. Исходно все эти пациенты оперированы по поводу 4 степени ХАН. Ввиду сохраняющейся тяжелой ишемии всем им выполнена высокая ампутация конечности. Летальных исходов в раннем послеоперационном периоде не отмечено. Отдаленные результаты прослежены в сроки до двух лет, среднее время наблюдения составило 12 месяцев. Первичная проходимость шунтов через 3 месяца, 6 месяцев и один год – 91%, 75%, 72% соответственно. У 8 больных (13,5%) развился тромбоз шунта в отдаленном послеоперационном периоде, во всех случаях первично выполнено шунтирование в одну из берцовых артерий. В большинстве случаев (6 пациентов) тромбоз шунта развился в сроки от 4 до 7 месяцев, из них только в 2 случаях выполнена ампутация конечности. У 2 пациентов тромбоз шунта произошёл через 1 год, рецидива критической ишемии не от-

мечено, конечность сохранена. Таким образом, сохранение конечности через 1 год составило 89,9%. Инфекционно-гнойных осложнений отмечено не было в 100% случаев.

Обсуждение: ранние послеоперационные осложнения в нашем наблюдении обусловлены неадекватными «путями оттока» у этого контингента больных, как правило, с единственной проходимой артерией голени. Полученный высокий процент сохранения конечности в течение 1 года – 89,9% подтверждает необходимость выполнения реконструктивной операции даже при отсутствии адекватной аутовены. Можно предположить, что чем продолжительней функционирование шунта, тем выше вероятность сохранения конечности при тромботической окклюзии импланта за счёт формирования коллатерального русла.

Выводы: В условиях отсутствия адекватной аутовены у больных с критической ишемией, даже при наличии гнойно-некротических трофических расстройств – выполнение инфраингвинальных дистальных реконструкций с помощью биопротезов достаточно надежно, эффективно и безопасно. Требуется проспективные исследования по оценке трёх- и пятилетней проходимости шунтов в зависимости от состояния артерий дистального русла.

АНАЛИЗ РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СТЕНОЗИРУЮЩИХ ПОРАЖЕНИЯХ БРАХИЦЕФАЛЬНЫХ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Бабак О.Н., Антонов Д.В., Лагвилава Т.О., Торчинов К.Э., Чуб В. Ю., Чурзин О.А.

СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», г. Санкт-Петербург, Россия

Хирургическое лечение хронической мозговой сосудистой недостаточности (ХМСН) – актуальная тема в связи с высокой частотой встречаемости ишемического инсульта, связанного с патологией брахицефальных сосудов (БЦС).

Цель работы: анализ ранних послеоперационных осложнений у больных после различных видов коррекции стенозирующих поражений БЦС с целью оптимизации хирургической тактики и техники выполнения хирургических вмешательств.

Материалы и методы: с 2012 по 2014 гг. выполнено 114 вмешательств на БЦС. Возраст больных варьировал от 58 до 82 лет, средний возраст 65,3 лет. Основной причиной вмешательств стал атеросклероз – 85 случаев (75%), патологическая извитость БЦС – 29 случаев (25%). Клинически 8% больных были асимптомны, 12% имели транзиторные ишемические атаки, 42% перенесли острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), 38% с явлениями дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ). В диагностике использовали дуплексное сканирование (ДС), рентгенконтрастную ангиографию (РКАГ), спиральную компьютерную ангиографию (СКАТ). По поводу стеноза ВСА (73 больных, 64% случаев) выполнены 71 эверсионная каротидная эндартерэктомия (ЭКЭАЭ), 2 классических КЭАЭ, 1 протезирование ВСА протезом из политетрафторэтилена (ПТФЭ), при перегибах ВСА выполнено 17 резек-

ций ВСА. При окклюзии 1-го сегмента подключичной артерии (ПКА) выполнено 4 сонно-подключичных шунтирования, 8 транспозиций ПКА в общую сонную артерию (ОСА). При гемодинамически значимых поражениях позвоночной артерии (ПА) выполнено 8 транспозиций ПА в ОСА, 4 транспозиции ПА в ПКА. Для защиты головного мозга от ишемии применяли умеренную артериальную гипертензию (+20–30% к исходному АД, но не более 200 мм. рт. ст.) и в/в инфузию р-ра глиатилина в дозе 1000 мг. За весь период наблюдения при проведении операций на каротидном бассейне временного шунтирования не применяли, в т.ч., при окклюзии контрлатеральной ВСА. Среднее время пережатия составило 19,6 мин (от 10 до 52 мин). Послеоперационные осложнения были разделены на 3 группы: 1 – фатальные осложнения (ОНМК и летальный исход); 2 – осложнения со стороны операционной раны; 3 – осложнения со стороны черепномозговых нервов (парезы VII, XII нервов).

В первой группе фатальных осложнений периоперационные инсульты, подтверждённые КТ головного мозга, возникли у 3-х больных, двое из них умерли. Причиной развития ОНМК очевидно явились технические погрешности выполнения основного этапа КЭАЭ (эмболия сосудов головного мозга остатками атероматозной бляшки). В 2-х случаях летальный исход наступил вследствие других причин: 1 – массивная тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА), 1 – внезапная коронарная смерть через 1 сутки после КЭАЭ. Таким образом суммарно фатальные осложнения составили 4,3%.

Во второй группе осложнений были гематомы п/о раны в раннем п/о периоде – 3. В одном случае потребовалась интубация трахеи из-за нарушений дыхания. Во второй группе летальных исходов не было. Причиной формирования гематом операционной раны явилась неконтролируемая артериальная гипертензия в раннем п/о периоде. В одном случае наблюдалась стойкая лимфоррея из раны и хилоторакс после транспозиции левой ПА в ПКА, что потребовало ряда пункций плевральной полости.

В 3 группе послеоперационные осложнения в виде частичных парезов черепномозговых нервов зафиксированы у 13 больных, которые ещё на госпитальном этапе разрешились или имели значительную тенденцию к уменьшению. Случаев полного пересечения нервов не отмечалось. Рестенозов после КЭАЭ не отмечалось.

Таким образом, послеоперационная летальность составила 3,5%. Суммарный риск летального исхода и инсульта составил 4,3%. В отдалённом периоде ОНМК не отмечено.

Выводы: анализ ранних послеоперационных осложнений показывает, что необходимо очень тщательно выполнять основной этап оперативного пособия, применяя прецизионную технику оперирования с обязательным использованием интраоперационной оптики, осуществлять тщательный контроль гемостаза в конце операции, активно применять управляемую гипотензивную терапию в раннем п/о периоде, максимально избегать контакта со стволами черепномозговых нервов в операционной ране.

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бабич А.А., Красавин В.А., Красавин Г.В., Смирнов Г.В., Жердева А.А.

Ярославский Государственный медицинский университет, кафедра факультетской хирургии

Актуальность: Тромбоз глубоких вен нижних конечностей остаётся актуальной проблемой современной сосудистой хирургии, что связано с высокой частотой его распространённости и возможным осложнением тромбозом лёгочной артерии.

Цель работы: оценить степень выраженности хронической венозной недостаточности в отдалённый период лечения в зависимости от способа выполнения операции у пациентов, оперированных по поводу тромбоза глубоких вен нижних конечностей с угрозой ТЭЛА.

Материалы и методы: проведено обследование 37 пациентов находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ ЯО «Клиническая больница № 10» по поводу острого тромбоза глубоких вен нижних конечностей. Средний возраст пациентов составил 53 года (от 41 до 67 лет). Наблюдаемые пациенты были распределены на 3 группы: в первую группу (14 человек) вошли пациенты, которым была произведена тромбэктомия из общей бедренной вены с пликацией поверхностной бедренной вены; во вторую группу включены 10 пациентов с тромбэктомией из общей бедренной вены и перевязкой поверхностной бедренной вены; третью группу составили 13 пациентов лечившихся консервативно.

Всем пациентам в течение года с интервалом в 1 – 3 – 6 – 12 месяцев выполнялись следующие исследования. Проводилось измерение объёма нижних конечностей измерительной лентой на четырёх уровнях: в нижней, средней, верхней трети голени, а также нижней трети бедра. Для динамического контроля эффективности лечения отёчного синдрома оценивали объём конечности методом волюметрии с помощью иммерсионного волюметра. Всем больным выполнялось ультразвуковое дуплексное ангиосканирование вен с измерением скорости кровотока (базовый и форсированный кровоток). Проводилась оценка качества жизни с помощью опросников SF-36, EQ-5D и CIVIQ.

Результаты. В послеоперационном периоде у больных первой группы отёк нижних конечностей сохранялся от 2 до 4 месяцев. У пациентов второй группы отёк нижних конечностей сохранялся более длительное время – от 5 до 10 месяцев. В третьей группе пациентов, из 13 человек, лечившихся консервативно, результат приближался к результатам первой группы сравнения. Отмечено более раннее увеличение базового и форсированного кровотока по венам поражённой конечности у пациентов после пликации бедренной вены по сравнению с её перевязкой. Преобладание физического, психического компонентов качества жизни у пациентов, перенёсших пликацию бедренной вены над её перевязкой.

Выводы. При хирургическом лечении тромбоза глубоких вен с угрозой ТЭЛА предпочтительнее выполнять пликацию бедренной вены, нежели её перевязку. Об

этом свидетельствуют более раннее увеличение базового и форсированного кровотока по венам поражённой конечности, динамика более раннего уменьшения отёчно-го синдрома. Улучшение компонентов качества жизни.

РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ИНТЕСТИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

Багдасаров В.В., Багдасарова Е.А., Чернооков А.И., Атаян А.А., Багдасарова Д.В.

*Первый Московский Государственный медицинский университет
им. И.М. Сеченова, г. Москва, Россия*

Летальность при ОИИ очень высокая и на протяжении долгих лет почти не меняется – 67–97%. Отсутствие патогномичных симптомов заболевания приводит к тому, что правильный диагноз до операции устанавливается лишь в 18–45% наблюдений. Это диктует необходимость совершенствования именно ранней (до развития некроза кишки) диагностики острой кишечной ишемии.

Цель: Определить место и роль рентгенэндоваскулярных методов лечения при остром нарушении кишечного кровообращения.

Материалы и методы: Материалом исследования являются результаты лечения 42 больных с нарушением кишечного кровообращения в период с 2011 по 2014 г. Возраст больных колебался от 43 до 91 года. Средний возраст составил $67,8 \pm 5,4$. Из них мужчин было 19 (45,2%) и 23 женщин (54,8%). В работе использовали разработанный нами лечебно-диагностический алгоритм. После обзорной рентгенографии и УЗИ брюшной полости выполняли СКТ с болюсным контрастированием. При выявлении признаков кишечной окклюзии (стеноз, тромбоземболия) проводили аортomezентерикографию. В случаях обнаружения стеноза, тромбоземболии в бассейне верхней брыжеечной артерии выполняли эндоваскулярные вмешательства (механическую реканализацию проводниками, тромбозаспирацию, локальный тромболитизис, ангиопластику, стентирование). Восстановление кровотока контролировали повторной мезентерикографией через 12–24 часа.

Результаты: Из 42 больных у 26 (61,9%) – диагностирован критический стеноз в системе ВБА; у 8 (19,0%) больных диагностирована тромбоземболия ВБА. Больным с острой кишечной ишемией в 23 наблюдениях проведено эндоваскулярное восстановление кровотока. Из них антеградная механическая реканализация проводниками выполнена 21 больным с аспирационной тромбэкстракцией – 19 (91,3%) больным. Баллонная ангиопластика проведена 18 (78,3%) больным, при этом у 5-х (21,7%) из них с последующей имплантацией стента. В 8 (23,6%) наблюдениях у больных с критическим стенозом ВБА выполнена баллонная дилатация с имплантацией стента 5 пациентам с последующим успешным ангиографическим результатом. В 7 (20,5%) случаях наблюдалась дистальная эмболизация, после проведённой ангиопластики. В 3-х случаях больным при остром нарушении кишечного кровообращения выполнена «открытая» тромбэктомия по традиционной методике с применением катетера Фогарти, при этом у 2-х больных процедура была неэффективна в связи с поражением 2 и 3 сегмента ВБА. Технический успех рентгенэндоваскулярных

вмешательств у пациентов с нарушением кровотока в ВБА был достигнут в 83,9% случаев. В стадии ишемии и инфаркта кишки умерли 8 (23,5%) больных.

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о необходимости и целесообразности применения рентгенэндоваскулярных методов лечения при остром нарушении интестинального кровообращения. Эндоваскулярное восстановление кровотока является методом выбора (до развития перитонита), позволяющим восстановить кровоток в ВБА и её ветвях практически любой локализации (в отличие от стандартных методов лечения) тем самым значительно снизить летальность при данном заболевании.

ТРАНСКАТЕТЕРНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Багдасарова Е.А., Багдасаров В.В., Чернооков А.И., Ярклов С.А., Карчевский Е.В.

*Первый Московский Государственный медицинский университет
им. И.М. Сеченова, г. Москва, Россия*

У больных, особенно у пожилых, после эндоскопического гемостаза, при возникновении рецидива кровотечения, жизненные показатели часто нестабильны, и в результате трудно провести вторичное эндоскопическое или хирургическое вмешательство. Эндоскопически неконтролируемые кровотечения из верхних желудочно-кишечных отделов составляют около 10–15% случаев, которые требуют хирургического или эндоваскулярного вмешательства. При хирургическом вмешательстве на высоте кровотечения смертность варьирует в пределах 20–40%. Транскаатетерная артериальная эмболизация (ТАЭ) рассматривается как альтернатива хирургическому лечению, особенно у пациентов пожилого возраста и высокого хирургического риска. ТАЭ кровоточащего сосуда позволяет стабилизировать состояние больного и при необходимости подготовить пациента к плановому хирургическому вмешательству.

Материалы и методы. За период с 2011 г. по 2014 г. эндоваскулярный гемостаз при кровотечении из верхних отделов желудочно-кишечного тракта выполнен у 47 пациентов (средний возраст 61,5 лет). Кровотечение было диагностировано при эндоскопии и КТ – ангиографии у 38 больных, только эндоскопически у 29 пациентов и только по КТ-ангиографии у 9. Причиной желудочно-кишечного кровотечения были: язва двенадцатиперстной кишки (24 б-й), язва желудка (9 б-х), кровотечение в кисту поджелудочной железы (9 б-х) и рак желудка (5 б-х). В качестве эмболических агентов использовались микроспираль Гиантурко, и микросферы (размером от 300 до 500 мкм).

Результаты: Эндоскопическое лечение было неэффективно у 10,5% пациентов. У 2 (5,3%) больных при активном кровотечении из язвы желудка и у 2 (5,3%) б-х из язвы двенадцатиперстной кишки – Forrest I A и с нестабильной гемодинамикой кровотечение остановить не удалось, они были оперированы в экстренном по-

рядке. Уровень технического успеха эмболизации составил 94,7%. Осложнений не было. Активная экстравазация на момент эмболизации была отмечена в 23% случаев. У других пациентов эмболизация была выполнена вслепую, ориентированная на установленные во время эндоскопии клипсы. После ТАЭ у 4 пациентов были кратко-временные боли в эпигастрии. У этих больных для использования в качестве эмболических агентов выбрали микросферы диаметром 300–500 мкм. Это привело к небольшим ишемическим изменениям в слизистой 12-перстной кишки. Успешная эмболизация (прекращения кровотечения – клинический эффект) составила 93%. Хирургическая активность при кровотечениях составила 12%. Следует отметить, что несмотря на то, что смертность была высокой (из 38 умерли 5 (10,5%)), эти данные необходимо интерпретировать с учётом того, что пациенты, у которых применялся эндоваскулярный гемостаз, были пожилого возраста с мультиморбидными заболеваниями. Наши данные демонстрируют, что транскатетерная артериальная эмболизация является безопасной альтернативой хирургическому лечению при массивном гастродуоденальном кровотечении, устойчивом к эндоскопическому лечению и может быть выполнена с высоким техническим и клиническим успехом.

НЕИНВАЗИВНОЕ УДАЛЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СОСУДИСТЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Багдасарян А.Г.

НУЗ ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД», г. Москва, Россия

Проблема удаления поверхностных сосудистых образований мягких тканей остаётся в настоящее время нерешённой. Согласно результатам крупных международных эпидемиологических исследований охват профессиональной медицинской помощью пациентов с С1 клиническим классом ХЗВ составляет около 32%. В действующих клинических российских и зарубежных рекомендациях безальтернативно представлены единичные инвазивные варианты лечения поверхностных сосудистых образований, которые в ряде случаев или малоэффективны, или неприменимы. В свою очередь имеющийся косметический дефект снижает качество жизни пациентов.

На базе отделения сосудистой хирургии № 2 НУЗ ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД» накоплен опыт успешного неинвазивного лечения поверхностных сосудистых образований мягких тканей методами чрескожного лазерного склерозирования неодимовым лазером 1064 нм (ЧЛС) и фототерапии IPL-лампой (ФТ).

В период с 08.2012 по 03.2015 выполнено 236 сеансов ЧЛС (157 пациентов, у 53 пациентов выполнено 2 и более процедур) и 26 сеансов ФТ (10 пациентов, у 8 пациентов выполнено 2 и более процедур).

ЧЛС подвергнуты телеангиоэктазии, ретикулярные вены, варикозно изменённые притоки магистральных подкожных вен диаметром до 4–5 мм различных локализаций, гемангиомы размером до 1 см. Фототерапия импульсным светом примене-

на у пациентов с капиллярным ангиоматозом поверхностных мягких тканей, а также у пациентов с капиллярными гемангиомами по типу винных пятен.

Результат процедуры оценивался клинически: удаление сосудистых образований более 50% – удовлетворительный, 30–50% – допустимый, менее 30% – неудовлетворительный. Удовлетворительный результат достигнут у 79% пациентов, допустимый и неудовлетворительный у 16 и 5% пациентов соответственно.

Осложнения выявлены у 13% пациентов: пигментация у 10% пациентов (не разрешилась в течение 3 месяцев после процедуры), микроожог 1–2 стадии у 3% пациенток (площадь ожога не превышает размера светового пятна, который в большинстве случаев равен 3 или 5 мм).

Выводы. Чрескожное лазерное склерозирование телеангиоэктазий неодимовым лазером 1064 нм является эффективным и перспективным неинвазивным методом удаления телеангиоэктазий, ретикулярных вен, а также гемангиом любых локализаций. Фототерапия импульсным светом позволяет эффективно и неинвазивно устранять капиллярный ангиоматоз поверхностных мягких тканей, а также капиллярные гемангиомы по типу винного пятна.

ЗНАЧЕНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ПУТЕЙ ОТТОКА ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА АОРТО-БЕДРЕННОМ СЕГМЕНТЕ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Батрашов В.А., Мирземагомедов Г.А., Юдаев С.С., Костина Е.В., Гончаров Е.А.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова

Минздрава России, г. Москва

Введение: Основной причиной развития критической ишемии нижних конечностей является прогрессирование атеросклеротического процесса бифуркации аорты. Однако, крайне высокие компенсаторные возможности организма по созданию богатой коллатеральной сети в обход области обструкции длительное время обеспечивают достаточный приток крови в нижележащие магистральные сосуды, поэтому развитие критической ишемии нижних конечностей обычно сопряжено с многоуровневым поражением артериального русла. Приблизительно у одной трети пациентов, оперируемых по поводу атеросклероза аорто-подвздошного сегмента, выявляется значимое поражение глубокой бедренной артерии (ГБА), и более чем у 40% определяется значимое поражение поверхностной бедренной артерии (ПБА). Данные особенности атеросклеротического поражения у пациентов с критической ишемией нижних конечностей важно учитывать при выполнении реконструктивных операций.

Цель: Оценить значимость дистальной реконструкции при выполнении аорто-бедренного бифуркационного шунтирования пациентам с атеросклеротическим поражением аорты и аорто-подвздошного сегмента.

Материалы и методы: Проанализированы результаты 32 аорто-бедренных артериальных реконструкций, выполненных пациентам с критической ишемией ниж-

них конечностей в отделении сосудистой хирургии НМХЦ имени Н.И. Пирогова. Преобладающая часть больных – 30 (93,7%), были мужчины и лишь 2 (6,3%) женщины. Средний возраст составил $61,8 \pm 7,9$ лет. Всем больным проводилось предоперационное обследование: ангиография аорты и артерий нижних конечностей. В обязательном порядке выполняли исследование коронарного и мозгового кровотока: коронарографию, ЭхоКГ и УЗДС магистральных артерий головы. В некоторых случаях использовали дополнительные методы обследования: сцинтиграфию миокарда, холтеровское мониторирование ЭКГ, сцинтиграфию почек. В случае выявления значимого стенотического поражения вышеуказанных бассейнов, хирургическая коррекция кровотока в них проводилась первым этапом: в 6 (18,7%) случаях выполнена реваскуляризация коронарного русла, в 2 (6,25%) – мозгового, 1 (3,1%) пациенту выполнена ангиопластика со стентированием почечных артерий.

Результаты: У всех 32 пациентов проанализированы результаты ангиографии артерий нижних конечностей. Гемодинамически значимое поражение (стеноз более 70%) общей бедренной артерии выявлено у 18 (56,3%) пациентов, глубокой бедренной артерии – у всех больных, поверхностной бедренной артерии – у 18 (56,3%). В 25 (78,1%) наблюдениях отмечена окклюзия поверхностной бедренной артерии. Таким образом, у всех 32 больных, которым выполнено бифуркационное аорто-бифеморальное шунтирование, выявлено значимое атеросклеротическое поражение принимающего русла, что потребовало выполнения эндартерэктомии из общих и глубоких бедренных артерий с пластикой последней во всех случаях с помощью участка реверсированной большой подкожной вены.

Анализ раннего послеоперационного периода показал, что осложнения, связанные с прогрессированием ишемии нижних конечностей (ампутации), не отмечены ни в одном наблюдении. Также прослежена динамика перемежающейся хромоты через год после оперативного вмешательства: у большинства опрошенных пациентов сохранилась достигнутая операцией дистанция безболевого ходьбы. Лишь у 3 (9,4%) пациентов отмечена либо отрицательная динамика, в виде возвращения к первоначальному уровню перемежающейся хромоты, либо прогрессирование ишемии нижней конечности. Повторная ангиография нижних конечностей в этих случаях показала адекватное функционирование аорто-бедренного протеза на фоне прогрессирования атеросклеротического процесса в нижележащих отделах: окклюзия бедренно-подколенного сегмента, тибиальных артерий.

Выводы: Выполнение бифуркационного аорто-бедренного шунтирования является адекватным методом выбора в хирургии критической ишемии нижних конечностей, связанной с окклюзионно-стенозирующим поражением аорты и подвздошных артерий. Однако, учитывая многоуровневый характер поражения артериального русла у таких пациентов, важным является уделять особое внимание области дистальной реконструкции. Основываясь на результатах ангиографии, хирург должен принять решение о должном объеме пластики бедренного сегмента, который бы обеспечил функционирование аорто-бедренного шунта на долгосрочную перспективу.

Данная тактика позволит уменьшить количество ишемических осложнений, а также улучшит качество жизни пациентов на более длительный период.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НАТИВНОЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ У ПАЦИЕНТОВ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ

Батрашов В.А., Манафов Э.Н., Сергеев О.Г., Юдаев С.С.

*Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова
Минздрава России, г. Москва, Россия*

Введение: Наиболее предпочтительным видом постоянного сосудистого доступа (ПСД) для проведения гемодиализа является нативная артериовенозная фистула (АВФ). В то же время высокая частота утраты АВФ в виду развития различных осложнений остаётся главной проблемой, которая зачастую приводит к необходимости формирования новых доступов. В случае ограниченного сосудистого резерва у пациента создание новой АВФ может оказаться затруднительным. Одним из способов, позволяющих продлить срок выживаемости АВФ, может оказаться своевременное выполнение операций по восстановлению функциональности осложнённого сосудистого доступа.

Цель: Целью исследования являлось сравнение результатов первичной и вторичной выживаемости нативных АВФ.

Материалы и методы: Выполнен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения диализных больных на базе НМХЦ им. Н.И. Пирогова. Для исследования мы отобрали 74 пациента в возрасте от 18 до 67 лет (средний возраст $54 \pm 8,3$ лет; большинство (60,8%) мужчины), которым выполнялись оперативные вмешательства по формированию АВФ на верхней конечности. Всегда при первичной утрате сформированного доступа пациенту по показаниям выполняли реконструктивную операцию для восстановления функциональности ПСД. При анализе данных использовали метод Каплана-Мейера и расчёт статистической значимости p .

Результаты: Нами отслежен период вторичной выживаемости для каждого вида доступа и выполнен сравнительный анализ с результатами исходной первичной выживаемости. При вторичных вмешательствах во всех случаях использовали открытый хирургический доступ. При вторичных утратах ($n=32$) формировали новый сосудистый доступ либо с использованием синтетического сосудистого протеза (28,1%), либо нативную АВФ (71,9%) в другой анатомической области. Статистический анализ полученных данных продемонстрировал, что уровень вторичной выживаемости для АВФ за 12 и 48 месяцев составил 87,8% и 43,2%, соответственно, что оказалось на 9,4% и 14,8%, соответственно, выше показателей первичной выживаемости ($p>0,05$).

Выводы: Своевременное выполнение вторичных оперативных вмешательств на осложнённом сосудистом доступе позволяет продлить сроки функционирования нативной АВФ и повысить показатели выживаемости за 12 и 48 месяцев до 87,8% и 43,2%, соответственно.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНИИНВАЗИВНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Беленцов С.М., Веселов Б.А.

МЦ «Ангиолайн»

Цель: оценить социально-экономический эффект внедрения в практику здравоохранения Российской Федерации (РФ) нового миниинвазивного хирургического метода лечения варикозной болезни нижних конечностей с использованием радиочастотной абляции (РЧА) несостоятельных магистральных подкожных вен и компрессионной склеротерапии.

Материал и методы исследования: если рассматривать социально-экономический эффект от замещения стационарной технологии, которой является флебэктомия, проводимая в условиях муниципального учреждения здравоохранения, на малоинвазивные инновационные технологии, то он будет выражаться, в первую очередь, в сохранении трудоспособности человека в течение 30 дней. Как известно, проведение РЧА и компрессионной склеротерапии не требует значительного ограничения физической активности пациентов, они проходят лечение при условии выполнения ими своих обязанностей без экстремальных физических нагрузок. Социально-экономический эффект при этом будет складываться из следующих составляющих, рассчитанных за период восстановления трудоспособности:

- сокращение недопроизведённого внутреннего валового продукта (ВВП);
- снижения недополученных налоговых платежей, основными из которых являются единый социальный налог и налог на прибыль организаций;

Результаты: исходя из данных официальных статистических справочников, издаваемых в РФ, общие затраты на 1 случай, пролеченный в хирургическом стационаре методом флебэктомии, составляют:

– 25,7 тыс. руб. – выплаты из фонда обязательного медицинского страхования на 1 пролеченный случай;

– 36, 8 тыс. руб. – внутренний валовый продукт, недопроизведённый за 30 дней больничного листа нетрудоспособности;

– 6 тыс. руб. – дополнительно неперечисленный единый социальный налог;

– 3,2 тыс. руб. – дополнительный неперечисленный налог на прибыль;

– 23,2 тыс. руб. – выплаты из фонда социального страхования по больничному листку нетрудоспособности;

Итого: 94,9 тыс. руб

Затраты на РЧА+компрессионную склеротерапию:

РЧА катетер – 14 тыс. руб.

Зарботная плата сотрудников – 0,75 тыс. руб.

Фибровейн – 1,85 тыс. руб.

Прочие расходные материалы – 1,5 тыс. руб.

Итого 18,1 тыс. руб.

Таким образом, разница затраченных средств и потерь составляет 76,8 тыс. руб.

Обсуждение: с учётом того, что распространённость варикозной болезни по данным эпидемиологических исследований высока и не имеет тенденции к снижению, оптимизация хирургического лечения варикозной болезни является актуальной необходимостью. Классическая флебэктомия, долгое время остававшаяся единственным способом хирургического лечения, в последние годы в связи с прогрессом медицинских технологий частично заменена новыми миниинвазивными методами, такими, как термооблитерация магистральных подкожных вен, компрессионная склеротерапия. Однако широкое внедрение данных методов в практику здравоохранения сдерживается высокой стоимостью, по сравнению с флебэктомией, расходных материалов. Проведённая оценка экономических потерь при проведении лечения пациентов с варикозной болезнью на основании собственного опыта использования обоих методов показала, что реальная стоимость флебэктомии для общества в несколько раз выше по сравнению с современными методами миниинвазивного хирургического лечения. Кроме того, временные затраты при проведении последних также менее значительны.

Выводы: внедрение инновационных методов лечения позволяет не только повысить эффективность деятельности лечебно-профилактического учреждения, но и получить социально-экономический эффект от повышения трудоспособности населения. Этот эффект сопровождается дополнительно увеличением количества пролеченных больных.

ТОТАЛЬНЫЙ ДЕБРАНЧИНГ БРЮШНОЙ АОРТЫ ПРИ РАССЛОЕНИИ III ТИПА НА ФОНЕ МАЛЬПЕРФУЗИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И ДИНАМИЧЕСКОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Белов Ю.В.¹, Комаров Р.Н.², Каравайкин П.А.²

¹ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»;

²Клиника аортальной и сердечно-сосудистой хирургии
ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России»,
г. Москва, Россия

В отделение хирургии аорты Клиники аортальной и сердечно-сосудистой хирургии поступил пациент Г., 62 лет, с жалобами на раздражающие боли в левой половине грудной клетки, левой поясничной области, развившиеся внезапно на фоне повышения артериального давления до 220 и 150 мм рт.ст. При объективном обследовании обращал на себя внимание систолический шум в межлопаточном пространстве, над брюшной аортой, обеими общими подвздошными артериями, пульсация артерий была сохранена на всех уровнях. По данным МСКТ с контрастированием, выявлено расслоение аорты, начинающееся от уровня левой подключичной артерии и распространяющееся на обе общие подвздошные артерии, фенестрации располагались в перешейке аорты и на уровне почечных артерий. Левая почечная артерия перфузировалась от ложного канала, остальные висцеральные ветви – от истинно-

го. Диаметр торакоабдоминального отдела аорты от 2,5 до 3,2 см. В отделении реанимации болевой синдром был купирован, пациент находился в управляемой гипотензии. Учитывая отсутствие аневризмы аорты, мальперфузии внутренних органов, оперативное лечение не было показано. После стабилизации состояния пациент был выписан на амбулаторное лечение под наблюдение кардиолога и хирурга.

Через три недели пациент повторно экстренно поступил с клиникой абдоминальной катастрофы. Больной предъявлял жалобы на интенсивные боли по всему животу. Объективно отмечалось вздутие живота, аускультативно перистальтика была резко ослаблена, перитонеальные знаки отрицательные. Выполнено МСКТ аорты, по результатам которого, расслоение распространялось на чревный ствол, верхнюю брыжеечную артерию, при этом чревный ствол, левая почечная артерия тромбированы. В экстренном порядке пациент подготовлен к оперативному лечению. Выполнена тотальная срединная продольная лапаротомия. Петли кишечника умеренно вздуты, вяло перистальтируют, однако – жизнеспособны. Рассечён задний листок париетальной брюшины, частично выделена инфраренальная аорта, мобилизованы почечные артерии, верхняя брыжеечная артерия, после рассечения печёчно-желудочной связки мобилизован чревный ствол. Левая почечная артерия и чревный ствол не пульсировали. Пережата инфраренальная аорта. Выполнена резекция расслоенной аорты, клиновидная интимэктомия проксимально, протезирование аорты многобраншевым протезом, используемым для протезирования дуги аорты. Пущен кровоток. Правая почечная артерия переключена в браншу протеза. Левая почечная артерия отсечена на расстоянии 2 см от устья, стенка её в этой зоне не расслоена, выполнено переключение артерии во вторую браншу протеза. Широко мобилизована верхняя брыжеечная артерия до нерасслоённого отдела, выполнено её переключение в третью браншу, уложенную по типу С-образной петли. Четвёртая бранша проведена позади поджелудочной железы в сальниковую сумку. Чревный ствол отсечён на расстоянии 2 см от устья в пределах нерасслоённой стенки. Выполнен анастомоз по типу «конец-в-конец» с браншей. После пуска кровотока бранши и артерии пульсировали, внутренние органы признаны жизнеспособными. Протез инфраренальной аорты и его бранши укрыты задним листком париетальной брюшины. Выполнена декомпрессия верхних и нижних отделов желудочно-кишечного тракта. Брюшная полость ушита наглухо. В послеоперационном периоде явления пареза кишечника купировались на фоне прокинетиической терапии. Отмечена транзиторная острая почечная недостаточность с подъёмом креатинина крови до 180 мкмоль/л на фоне тромбоза бранши к левой почечной артерии. Пациент выписан на 12 сутки в удовлетворительном состоянии.

Выводы:

- оперативное лечение расслоения аорты III типа с клиникой мальперфузии внутренних органов должно выполняться в максимально короткие сроки;
- при расслоении и тромбозе всех висцеральных ветвей возникает необходимость их протезирования по типу абдоминального дебранчинга;
- протезирование брюшной аорты многобраншевым протезом исключает необходимость наложения анастомозов протезов висцеральных ветвей с расслоённой

аортой, сокращает количество анастомозов, уменьшая риск технической ошибки, а также создаёт условия для идеальной посадки стент-графта при развитии аневризмы торакоабдоминального отдела аорты впоследствии.

ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Белусов Е.Ю., Сорока В.В., Нохрин С.П., Рязанов А.Н.

НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: оценить динамику основных показателей микроциркуляции нижних конечностей при консервативном лечении пациентов с критической ишемией.

Материал и методы: За период с февраля 2011 по февраль 2015 года под наблюдением в отделении сосудистой хирургии находилось 190 пациентов с критической ишемией нижних конечностей (III, IV ст. хронической ишемии по Фонтейн-Покровскому), выполнение оперативного вмешательства, которым было невозможно в связи с тяжестью состояния пациента, многоэтажностью поражения, отсутствия дистального русла. Из них, пациентам основной группы (n=94) в стандартную схему лечения (дезагреганты, антикоагулянты, препараты никотиновой кислоты, реоплиглукин, обезболивание) получали внутривенно инфузии илоprostа (Простагландин E2). Пациенты контрольной группы (n=96) получали только стандартную консервативную терапию. В комплексе обследования помимо физикально-лабораторных методов исследования использовались артериография нижних конечностей, УЗДГ (Angiodin-PC), лазерная доплеровская флоуметрия (ЛАКК-02), измерение чрескожного напряжения кислорода (Radiometr TCM 400), опросник визуально-аналоговой шкалы боли.

Результаты: В основной группе у 56 (60%) пациентов улучшение выразилось, как по клиническим проявлениям (значительно уменьшился болевой синдром, снижение на 6 пунктов в визуально-аналоговой шкале боли, снижение отёка, трофических изменений), так и по данным инструментальных исследований, показатели УЗДГ (средняя скорость кровотока увеличилась на 18%, увеличение ЛПИ на 19%), транскутанное напряжение кислорода на 33% указывали на улучшение микроциркуляции конечностей; у 23 (25%) пациентов результатом было уменьшение интенсивности болевого синдрома (снижение на 3 пункта в визуально-аналоговой шкале боли) при отсутствии улучшения объективных показателей микроциркуляции (результаты УЗДГ и лазерной доплеровской флоуметрии без существенной динамики); у 12 (15%) больных клинический эффект отсутствовал, ишемия нижней конечности нарастала, что потребовало в ближайшее время выполнения высокой ампутации. В контрольной группе у 32 (33%) пациентов улучшение выразилось как по клиническим проявлениям, так и по данным инструментальных исследований; у 38 (40%) пациентов результатом было уменьшение интенсивности болевого синдрома при отсутствии улучшения объективных показателей микроциркуляции; у 24 (27%) боль-

ных клинический эффект отсутствовал, ишемия нижней конечности нарастала, что потребовало в ближайшее время выполнения высокой ампутации.

Выводы:

1. Использование илопроста в комплексной терапии расширяет возможности лечения критической ишемии и сохранения конечности.

2. Эффективность комплексной терапии с применением илопроста доказана как клинически, так и инструментально.

3. Безопасность и эффективность илопроста позволяет рекомендовать его для применения пациентам с нереконструктабельным поражением артерий нижних конечностей и тяжёлой сопутствующей патологией.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДВУХМИКРОННОГО ЛАЗЕРА МИНИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ДЛЯ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ КООГУЛЯЦИИ ВЕН В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Беляев А.Н., Рябочкина П.А., Кузнецова О.А., Романов К.С.

ФГБОУ ВПО «Мордовский Государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск, Россия

Цель: Изучить воздействие лазерного излучения длиной волны 2000 нм, на венозную стенку при мощности в 1,5 Вт и различной экспозиции воздействия.

Материалы и методы: Для изучения воздействия двухмикронного лазерного излучения на стенку вены разработана экспериментальная стендовая модель, включающий лазерный проводник, который на фоне облучения с определённой скоростью извлекался из просвета вены. Для экспериментов использовалась большая подкожная вена на бедре, взятая во время операции – венэктомии по поводу варикозной болезни. Стендовые исследования воздействия лазерного луча на венозную стенку включали две серии экспериментов. 1 серия (6 экспериментов) заключалась в применении лазерного воздействия на стенку вены при извлечении электрода из просвета вены со скоростью 0,3 мм/сек и мощности 1,6 Вт. 2 серия включала 6 экспериментов на изолированной большой подкожной вене со следующими параметрами воздействия: скорость извлечения электрода из просвета вены – 0,6 мм/сек, мощность воздействия 1,6 Вт. После лазерной коагуляции регистрировались параметры макроскопических изменений, затем готовились микропрепараты, окрашивались гематоксилином и эозином по стандартной методике и рассматривались под увеличением $\times 40$ и 100 .

Результаты: В 1 серии после воздействия лазерного воздействия на стенку вены макроскопически вена из блестящей и светлой превращалась в серовато-тусклый тяж. При этом наблюдалось неравномерное уменьшение её диаметра на $1/4$, на всем протяжении лазерного воздействия. При световой микроскопии ($\times 40$) стенка вены была утолщена вследствие отёка, имелось разволокнение мышечных волокон, с очагами некробиоза. Отсутствовали кровоизлияния в окружающей жировой клетчатке и соединительнотканых элементах. Адвентиция оставалась без дистрофических изменений. Во 2 серии после проведения эндовенозной лазерной коа-

гуляции (мощность 1,6 Вт, скорость воздействия 0,3 мм/сек) макроскопически вена представляла из себя плотный тяж с уменьшением диаметра на 2/3. Вена в диаметре была неровная, имелись участки резкого сужения (область более длительного контакта проводника со стенкой вены). По цвету вена была серого цвета с участками потемнения. Микроскопически вена представляла неправильной формы округлое образование. Нарушалась дифференцировка между коллагеновыми и мышечными волокнами. Имелась ожоговая деструкция стенки вены. Наблюдались участки тотальной деструкции стенки вены.

Обсуждение. Наши стендовые эксперименты показали, что лазерное воздействие с длиной волны 2000 нм, даже при минимальной мощности излучения в 1,6 Вт оказывал повреждающее воздействие на стенку вены. Замедление в два раза скорости извлечения проводника из вены существенно повышал повреждающий эффект лазерного воздействия. Хотя скорость извлечения из вены была в несколько раз ниже, чем применяемая в клинической практике, тем не менее была показана принципиальная возможность использования длины волны в 2000 нм, которая даже при минимальной мощности оказывала повреждающее действие на стенку вены. Эти исследования дают возможность снижения мощности воздействия на стенку вены, что в клинике поможет избежать таких осложнений, связанных с использованием больших мощностей воздействия, как перфорация стенки вены и паравазальное повреждающее действие на нервные стволы.

Выводы: Лазерная энергия при длине волны в 2000 нм, даже при минимальной мощности воздействия воздействуя на стенку вены вызывает её повреждение. При этом имеется зависимость от времени воздействия лазерной энергии на стенку вены. При скорости извлечения 0,3 мм/сек. наблюдаются деструкция всей стенки вены. Увеличение скорости извлечения в 2 раза способствует уменьшению степени повреждения венозной стенки, не вызывая нарушения дифференцировки элементов стенки вены.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАССАСЫВАЮЩЕГОСЯ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА ПОЛИДИОКСАНОНА ПРИ ЭВЕРСИОННОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ

Белоярцев Д.Ф., Талыблы О.Л.

*Отделение хирургии сосудов Института хирургии им. А.В. Вишневского МЗ РФ,
Кафедра ангиологии, сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии
Российской медицинской академии последипломного образования МЗ РФ,
г. Москва, Россия*

В своё время одной из целей внедрения в клиническую практику рассасывающегося шовного материала было предположение о возможности снижения частоты рестенозов после аутологичных артериальных вмешательств за счёт минимально выраженной реакции тканей вокруг этого шовного материала.

В основе исследования лежит сравнительный анализ отдалённых результатов применения двух видов шовных материалов для формирования анастомозов во

время эверсионных каротидных эндалтерэктомий (ЭКЭЭ), выполненных за период с 2002 по 2007 гг. в отделении хирургии сосудов Института хирургии им. А.В. Вишневского МЗ РФ.

В зависимости от используемого шовного материала во время каротидной реконструкции все пациенты были распределены на две группы. В первую группу было включено 168 пациентов, которым выполнялась ЭКЭЭ с использованием рассасывающегося шовного материала полидиоксанона с метрическими размерами 5–0 и 6–0, тогда как вторую группу составили 236 пациентов, у которых применялась эта методика каротидной реконструкции с использованием нерассасывающегося шовного материала полипропилен с метрическим размером 6–0.

По основным исходным показателям (возраст, пол, степень стеноза ипсилатеральной внутренней сонной артерии (ВСА), длина атеросклеротической бляшки (АСБ), тип АСБ, распространённость поражения, извитость ВСА, сосудисто-мозговая недостаточность, сопутствующие заболевания, артериальные реконструкции в других бассейнах), различия между первой и второй группами не достигали статистической значимости ($p > 0.05$).

В отдалённом периоде, в сроки наблюдения 75 ± 25 мес. (min – 1 мес., max – 135) у 128 пациентов первой группы и у 129 – второй оценивалась проходимость реконструированных артерий посредством цветового дуплексного сканирования, по результатам которого в общей сложности выявлены 22 (8,6%) случая гемодинамически значимых ($\geq 70\%$) рестенозов ВСА, из них 12 (9,4%) случаев в группе пациентов, перенёсших ЭКЭЭ с использованием полидиоксанона и 10 (7,8%) – в группе пациентов, оперированных с использованием полипропилена. Между тем, следует отметить, что все случаи рестенозов ВСА в первой группе отмечены только у тех пациентов, которым выполнена ЭКЭЭ с использованием полидиоксанона с метрическим размером 5–0, тогда как у пациентов, оперированных с использованием полидиоксанона с метрическим размером 6–0, был достигнут 100% успех. При сравнительном анализе двух групп пациентов статистически достоверной разницы в частоте развития гемодинамически значимых рестенозов ВСА не обнаружено ($P > 0,05$). Но при сравнении подгруппы пациентов, перенёсших ЭКЭЭ с использованием полидиоксанона метрическим размером только 6–0 и группы пациентов, у которых была применена эта методика с использованием полипропилена 6–0, гемодинамически значимые рестенозы ВСА статистически достоверно чаще встречались во второй группе ($p < 0,05$).

Причиной рестеноза в обеих группах в большинстве случаев оказалось прогрессирование атеросклероза.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДОППЛЕРОГРАФИИ И ИЗМЕРЕНИЯ ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВОГО ИНДЕКСА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Богомолов М.С.¹, Седов В.М.¹, Правосудова Ю.С.²

¹Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова;

²Медицинский центр «Водоканал», г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: Одним из важных объективных критериев наличия облитерирующего заболевания артерий нижних конечностей считается снижение значения лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) ниже 0,9. Однако, в клинической практике значение ЛПИ выше этого уровня нередко регистрируется у пациентов с явными симптомами хронической ишемии нижних конечностей. Одной из причин повышения значения ЛПИ является значительное увеличение жёсткости стенок артерий голени и, как следствие, увеличение их сопротивляемости к пережатию просвета сосуда при раздувании манжеты тонометра во время проведения процедуры определения лодыжечного давления. Существует мнение, что ЛПИ бывает ложно повышен, в основном, у больных с сахарным диабетом вследствие частого развития у них артериального медиа-склероза (артериосклероз Менкеберга). Для проверки достоверности этого утверждения было проведено данное исследование.

Материалы и методы. Обследовано 37 пациентов с диабетом (средний возраст 63,8 года, 70 конечностей) и 53 человека, не страдающих сахарным диабетом (средний возраст 67,3 года, 105 конечностей). Помимо измерения лодыжечного давления и расчёта ЛПИ, проводился анализ скоростных показателей и спектрограммы кровотока в обеих тибиальных артериях на уровне голеностопного сустава. Средняя пиковая систолическая скорость кровотока (ПССК) для каждой конечности определялась по формуле: $(\text{ПССК в а. tibialis anterior} + \text{ПССК в а. tibialis posterior}) / 2$.

Результаты: У пациентов, страдающих сахарным диабетом, артерии 24 нижних конечностей были проходимы (средние показатели ЛПИ – 1,1; средняя ПССК – 28,4 см/сек; трехфазная форма кривой кровотока); подтверждённая окклюзия магистральных артерий имела на 46 нижних конечностях (средние показатели ЛПИ – 0,74; средняя ПССК – 13,2 см/сек; при доплерографии – монофазный кровоток). При этом, у 23,9% пациентов с окклюзиями артерий ЛПИ был выше 0,9. У пациентов без сахарного диабета на 63 конечностях с окклюзиями артерий средний ЛПИ был 0,68, средняя ПССК – 14,3 см/сек, кровоток монофазный. При этом, в 22,2% случаев на конечностях с окклюзиями отмечен ЛПИ больше 0,9. На 42 конечностях без окклюзий артерий в этой подгруппе среднее значение ЛПИ составило 1,1, средняя ПССК – 26,1 см/сек, а доплерографически во всех этих случаях регистрировался нормальный (трёхфазный) магистральный кровоток.

Обсуждение: Повышенная ригидность стенок тибиальных артерий является важным фактором, который может влиять на корректность определения лодыжечно-плечевого индекса давления у пациентов с облитерирующими заболеваниями пери-

ферических артерий. Общепризнано, что при значении ЛПИ выше 1,2 результат данного исследования считается некорректным и не принимается во внимание при постановке диагноза. По нашим данным, такое повышение ЛПИ отмечается в 22,6% случаев на конечностях без окклюзии и в 6,6% на конечностях с окклюзиями магистральных артерий. Однако, как показало наше исследование, практически у одного из пяти пациентов с окклюзией магистральных артерий выявляется значение ЛПИ в пределах нормальных значений от 0,9 до 1,2. В связи с этим, оценка формы кривой кровотока по данным доплерографии является более чувствительным методом первичной диагностики гемодинамически значимых поражений магистральных артерий нижних конечностей, так как регистрация монофазной формы кривой кровотока в сочетании со снижением скорости движения крови в тибиальных артериях объективно и однозначно свидетельствуют о коллатеральном характере кровотока, а диагностика этих параметров не зависит от степени ригидности сосудистых стенок.

Выводы: Снижение значения ЛПИ ниже 0,9 при наличии окклюзии магистральных артерий отмечается с одинаковой частотой как у больных с диагностированным сахарным диабетом, так и у пациентов без диабета – примерно в 76–78% случаев. Изменение формы доплерографической кривой (монофазный кровоток) достоверно выявляется у 100% больных с окклюзией магистральных артерий.

КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПА ВЕДЕНИЯ РАН В УСЛОВИЯХ ВЛАЖНОЙ СРЕДЫ

Богомолов М.С., Седов В.М., Макарова Л.Н., Слободянюк В.В.

*Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель: Основной задачей данного исследования являлось улучшение результатов консервативного лечения пациентов с различными формами синдрома диабетической стопы (СДС) на основе использования современных средств, обеспечивающих постоянное ведение раны в условиях влажной среды.

Материалы и методы: Под нашим наблюдением находилось 64 пациента с трофическими язвами на стопе и в нижней трети голени. Нейропатическая форма СДС диагностирована у 20 больных, нейро-ишемическая – у 26, ишемическая – у 18 пациентов. Длительность существования язв до включения в исследование составила от 2 до 8 месяцев. Площадь язв составляла от 1 до 35 квадратных сантиметров, при этом, у 29 пациентов имелись глубокие раневые дефекты, достигающие до костей или сухожильных тканей. Обязательным условием успешного лечения пациентов с любой формой синдрома диабетической стопы является строгий контроль гипергликемии. В связи с этим, лечение этих больных осуществлялось в тесном сотрудничестве с эндокринологами, которые подбирали каждому пациенту адекватную гипогликемическую терапию. Наиболее быстрым и эффективным методом улучшения артериального кровоснабжения ишемизированных конечностей является хирур-

гическое лечение. Однако, в ряде случаев у этих пациентов отсутствуют анатомические условия для выполнения реваскуляризации или имеются серьёзные противопоказания к такому хирургическому вмешательству. Только у 4 из 44 наших пациентов с ишемическими формами СДС были выполнены реконструктивные вмешательства на магистральных артериях. В остальных случаях консервативная терапия являлась единственной альтернативой выполнению ампутации. Современные подходы к выбору препаратов для консервативной терапии хронической ишемии нижних конечностей диктуют необходимость комплексного лечения, направленного на профилактику атеротромбоза, улучшение микроциркуляции и повышение эффективности работы путей коллатеральной компенсации кровоснабжения ишемизированной конечности. Кроме того, мы считаем обязательным назначение препаратов, улучшающих метаболизм в тканях, находящихся в условиях ишемии. В соответствии с этими принципами, большинству наших пациентов назначался постоянный приём аспирина и никотиновой кислоты. Дополнительно, на начальном этапе лечения, в течение 10 дней всем больным проводился курс капельных внутривенных инфузий отечественного препарата «Цитофлавин» (комбинация янтарной кислоты, инозина, никотинамида и рибофлавина), который стимулирует процессы клеточного дыхания, улучшает утилизацию кислорода в тканях и находящихся в условиях ишемии. Выбор протокола местного лечения определялся в зависимости от стадии раневого процесса. При этом, на протяжении всего периода лечения соблюдался основной принцип – ведение раны во влажной среде. При наличии некротического струпа местное лечение начиналось с его удаления: хирургически или посредством стимуляции аутолиза с помощью гидрогелевых повязок или интерактивных повязок на основе суперпоглотителя («TenderWet 24»). В случае высокой бактериальной обсемененности раны использовались водорастворимые антисептические мази («Офломелид» или «Браунодин», в зависимости от характера высеянной флоры). На стадии грануляций, при значительном количестве раневого отделяемого, применялись губчатые гидрофильные повязки с вертикальной абсорбцией, активно поглощающие инфицированный раневой секрет, но сохраняющие в ране влажную среду («Фибросорб Аргентум», «PermaFoam»). После полного очищения раны и формирования на всей её поверхности сочных грануляций, для ускорения эпителизации поверхностных плоскостных ран использовались сетчатые повязки из полиамида, пропитанного гидроактивной мазевой массой на основе триглицеридов («Силкофикс Пови», «Hydrotull»). У пациентов с глубокими раневыми дефектами для ускорения заживления язв и более полноценного ремоделирования тканей на месте заживающего дефекта на этом этапе выполнялась имплантация отечественных коллагеновых мембран «Коллост», которые покрывались гидроколлоидными повязками («Фиброколд Аргентум», «Hydrocoll» или «Askina Hydro»).

Результаты. Соблюдение описанного алгоритма лечения пациентов с различными формами синдрома диабетической стопы и применение методики ведения ран во влажной среде позволило добиться заживления трофических язв в большинстве

случаев. Так, в подгруппе из 44 пациентов с окклюзией дистальных артерий нижних конечностей (лодыжечно-плечевой индекс давления менее 0,7) и трофическими язвами на стопе, в сроки от 1,5 до 7 месяцев полное заживление язв было зарегистрировано у 41 (93,2%) человека.

Заключение. Комплексная терапия с использованием современных методик местного лечения ран и препаратов, улучшающих клеточный метаболизм в условиях ишемии, позволяет добиться полного заживления ишемических язв и избежать ампутации у большинства пациентов с хроническими гнойно-некротическими изменениями на стопе, возникшими на фоне выраженной ишемии нижних конечностей и сахарного диабета.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБА ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бокерия Л.А., Луковкин А.В., Михайличенко М.В., Коваленко В.И.

Кафедра сердечно-сосудистой хирургии ГБОУ ДПО РМАПО, г. Москва, Россия

Недостатками существующих устройств для проведения эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО) является высокая стоимость применяемого одноразового световода, а также недостаточная протяжённость излучающей зоны, что ведёт к карбонизации стенки вены и световода, к «залипанию» его к стенке вены. Это может привести к более выраженному болевому синдрому в послеоперационном периоде и к недостаточной глубине коагуляции. Кроме того, возможность стерилизовать кварцевые световоды современными радиационными методами ограничена из-за потерь пропускающей способности кварца от воздействия необходимых доз радиации. Наше изобретение (принята Заявка на изобретение на устройство для эндолюминального лечения кровеносного сосуда) предполагает снижение стоимости, а также числа осложнений и рецидивов при проведении ЭВЛО. Оно повторяет известные конструкции, но содержит рассеивающий элемент второго порядка (линзу с изгибом или рассеивателем на колпачке) для увеличения протяжённости излучения и защитную поверхностную фторопластовую трубку. Достижимый при этом технический результат, заключающийся в улучшении качества коагуляции вены, удешевлении процедуры лечения и используемого для этого медицинского оборудования, исключении пригорания световода и уменьшении его трения о вену, обеспечивается за счёт того, что устройство для эндолюминального лечения кровеносного сосуда, содержащее гибкий волновод со светопроводной трубкой, имеющий удлинённую ось, проксимальный конец с разъёмом, оптически соединяемый с источником лазерного излучения, дистальный конец, выполненный с возможностью размещения в кровеносном сосуде и содержащий, по меньшей мере, одну испускающую поверхность. Защитный колпачок, прозрачный для лазерных излучений, защищающий непосредственно световод, может быть выполнен из кварца или сапфира. Съёмная стерилизуемая защитная оплётка выполнена из фторопласта. В конструкции устройства преду-

смотрено перемещение излучателя по чистой внутренней поверхности светопровода, при этом площадь высокоэнергетического контакта с равными мощностями с веной значительно больше, так как длина светопровода составляет обычно 30–100 см. Изготовление защитных элементов световода из материалов, обладающих различными характеристиками, повышает его эффективность работы, а именно применение кварца или других стекловидных материалов обеспечивает хорошую для введения в вену жёсткость, фторопласт обладает высокими антипригарными свойствами, хорошо скользит по тканям при введении, а использование УЗИ-контрастных материалов обеспечивает дополнительную визуализацию и жёсткость съёмной стерилизуемой защитной оплётки.

Цель работы: изучить эффективность использования предложенной нами конструкции (защитный колпачок на световод) при выполнении эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО) при варикозной болезни (ВБ) вен нижних конечностей.

Материал и методы: мы применили новое устройство у 30 пациентов с ВБ вен нижних конечностей с ХВН С2–С4 класса. В условиях стационара одного дня под тумесцентной анестезией и под контролем интраоперационного ангиосканирования у всех пациентов без предварительной открытой кроссэктомии, была выполнена ЭВЛО ствола БПВ (до нижней трети бедра – у 10 (33,3%) и до верхней трети голени у 20 (66,6%). Несостоятельные перфорантные вены у 21 пациентов (70,0%) через дополнительные пункционные доступы устранены с помощью ЭВЛО, у 9 (30%) – перевязаны по Кокету. Варикозно расширенные притоки у 16 (53,3%) пациентов удалены с помощью ЭВЛО, а также склерооблитерации (10) и минифлебэктомии по Мюллеру (4). ЭВЛО выполняли высокоэнергетическим диодным лазером «ЛАМИ-Гелиос» 1470 нм ООО «Новые Хирургические Технологии» с радиальной индикатрисой излучения и автоматической тракцией (0,7 мм/с, ЛПЭ 45–100 Дж/см). Световод был оснащён предложенным нами специальным колпачком. После операции оценивали частоту полной облитерации БПВ, наличие подкожных гематом и интенсивность болевого синдрома в течение первой недели (1,4,7 сутки) послеоперационного периода, а также побочные эффекты и осложнения, связанные непосредственно с ЭВЛО.

Результаты: результаты раннего послеоперационного периода в группе (основная) мы сравнили с таковыми в контрольной группе (n=115) пациентов, которые оперированы нами ранее с применением ЭВЛО с теми же техническими параметрами лазерной установки, но без нового устройства – насадки на радиальном световоде. Обе группы пациентов были сопоставимы. Всем пациентам выполняли ЭВЛО ствола БПВ и вмешательства на перфорантах и венозных притоках одной конечности. Интенсивность болевого синдрома, оцененная по 10-бальной шкале, в основной и контрольной группах соответственно имела следующие значения: в 1 сутки – $1,8 \pm 0,23$ и $2,4 \pm 0,1$ балла, на 4 сутки – $1,6 \pm 0,1$ и $2,0 \pm 0,2$ балла, на 7 сутки – $1,2 \pm 0,2$ и $1,4 \pm 0,2$ балла. Экхимозы и парестезии были в основной группе в 2 раза реже. Облитерация на всем протяжении ствола БПВ была достигнута в основной и контрольной группах в 98,2% и в 98,3% случаев соответственно. Отдалённые результаты не изуче-

ны ввиду недостаточного срока наблюдения. Предварительные результаты указывают на эффективность предложенного способа усовершенствования ЭВЛО. Предполагается оценка экономического эффекта.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ У ЖЕНЩИН

Бондаренко П.Б.

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия

Женский атеросклероз имеет специфические черты, обусловленные, во многом, влиянием изменений гормонального фона в перименопаузальный период.

Целью настоящего исследования явилась оценка особенностей течения периферического атеросклероза у лиц женского пола.

Материалы и методы. В основу работы легли наблюдения за 110 больными, страдающими периферической артериальной болезнью с наличием признаков хронической ишемии IIб – IV степени по Fontain – А.В. Покровскому. Основную группу составили 80 лиц женского пола, контрольную – 30 мужчин, страдающих периферическим атеросклерозом.

В исследовании учитывались факторы риска PAD и их воздействие на течение атеросклеротического процесса, влияние метаболического синдрома на характер поражения артериального русла (окклюзия, субокклюзия, умеренный стеноз 50–70%), особенности течения сопутствующих заболеваний, характеристики дислипидемии. Использовались инструментальные методики: дуплексное сканирование, КТ-ангиография, МРТ-ангиография, ЭХО-кардиография, мониторинг артериального давления инвазивным и неинвазивным способом.

Статистическая обработка. Статистический анализ собранной информации проводился посредством Microsoft Office. Полученные данные подвергались статистической оценке с помощью непараметрического критерия согласия Пирсона χ^2 . Достоверным считались результаты при $p < 0,05$.

Результаты. Женский атеросклероз характеризуется относительно поздним развитием, манифестацией через десятилетие после менопаузы и прогрессированием вплоть до критической ишемии к 69 ± 10 годам, что достоверно позже, чем у мужчин ($p < 0,05$).

Агрессивность течения женского атеросклероза более выраженная: большая часть пациенток поступает в клинику с критической ишемией, есть тенденция к более низким значениям лодыжечно-плечевого индекса ($0,34 \pm 0,09$).

Пациентки с периферическим атеросклерозом отмечали достоверно более раннее наступление менопаузы (47 ± 4 года), что имеет непосредственное отношение к клинической картине заболевания.

Характерной особенностью женского атеросклероза является сочетание его со смешанной (систола-диастолической) формой артериальной гипертензии ($p < 0,05$).

Физическая активность обладает протективным эффектом, достоверно снижая риск развития критической ишемии, что следует учитывать в программе реабилитационных мероприятий.

Выводы. Учёт специфических черт женского периферического атеросклероза позволяет осуществлять раннюю диагностику данного заболевания и наметить мероприятия профилактического характера.

ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ВЕТВЕЙ ДУГИ АОРТЫ

Борисов В.А., Красовский В.В., Смоляк Е.А., Балацкий О.А., Павлиашвили Г.В., Фролов А.А., Малюгин А.А.

*ГОУ ВПО «СГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава»,
Областная клиническая больница, г. Саратов, Россия*

Одной из причин развития острого нарушения мозгового кровообращения являются гемодинамически значимые поражения сонных, подключичных и позвоночных артерий.

Цель данного исследования – оптимизация лечения пациентов со стенозами и окклюзиями ветвей дуги аорты.

Материалы и методы: За период 2009–2014 гг. выполнено 960 ангиографических исследований артерий дуги аорты у пациентов с клиникой ишемии головного мозга. Из них у 57 пациентов (100%) выявлено наличие значимого поражения одновременно в нескольких бассейнах. Средний возраст составил $59 \pm 1,5$ года, мужчин было 42 (74%), женщин – 15 (26%). В 49 (86%) наблюдениях в анамнезе инфаркт головного мозга, в 8 – транзиторные ишемические атаки.

У 35 больных (61%) обнаружено поражение обеих ВСА (всем выполнено стентирование одной из ВСА, каротидная эндартерэктомия), у 18 (32%) – поражение ВСА и подключичной артерии (в 14 случаях – стентирование подключичной артерии и каротидная эндартерэктомия, а у 4 – стентирование ВСА и сонно-подключичное шунтирование), у 4 (7%) – поражение ВСА и позвоночной артерии (в 1 случае – стентирование позвоночной артерии и каротидная эндартерэктомия, в 3 – стентирование ВСА и эндартерэктомия из устья позвоночной артерии).

В раннем послеоперационном периоде отмечены следующие осложнения: кровотечение в 3 случаях, что потребовало повторной операции, ОНМК в бассейне оперированной артерии при сохранении проходимости оперированной артерии в 3 случаях, лечение было медикаментозным, в позднем – в 4 наблюдениях рестеноз в месте операции, что также потребовало повторной операции.

Выводы: Наш опыт применения гибридных операций при одновременном поражении нескольких бассейнов позволяет сделать вывод, что данная методика является перспективной и позволяет существенно уменьшить не только проявления ишемии головного мозга и частоту осложнений, но и сроки нетрудоспособности и госпитализации пациентов.

ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ ПРИ СТЕНОЗАХ И ОККЛЮЗИЯХ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ

*Борисов В.А., Красовский В.В., Смоляк Е.А., Балацкий О.А., Павлиашвили Г.В.,
Фролов А.А., Малюгин А.А.*

*ГОУ ВПО «СГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава»,
Областная клиническая больница, г. Саратов, Россия*

Одной из причин развития нарушения мозгового кровообращения является поражение ветвей дуги аорты, а причиной развития вертебро-базиллярной недостаточности часто бывает поражение 1 порции подключичной артерии с развитием стилл-синдрома.

Цель данного исследования – оптимизация лечения пациентов со стенозами и окклюзиями 1 порции подключичной артерии.

Материалы и методы: За период 2009–2014 гг. выполнено 960 ангиографических исследований артерий дуги аорты у пациентов с клиникой ишемии головного мозга. У 128 пациентов выявлено наличие значимого поражения подключичной артерии в различных сегментах. Вертебро-базиллярная недостаточность, как правило, развивалась при формировании стилл-синдрома на фоне окклюзии или стеноза 1 порции подключичной артерии, которая имела место в 107 (100%) случаях (средний возраст – $56 \pm 1,5$ года, мужчин – 71 (66%), женщин – 36 (34%). У 23 (21%) причиной поражения подключичной артерии явился аортоартериит, а в 84 случаях – атеросклероз (79%). В 43 случаях отмечен в анамнезе инфаркт мозга в вертебро-базиллярном бассейне, в 57 – проявления вертебро-базиллярной недостаточности, транзиторные ишемические атаки, а в 7 – асимптомное течение заболевания.

С учётом данных ангиографии в зависимости от протяжённости поражения подключичной артерии в 67 случаях (63%) выполнена баллонная ангиопластика и стентирование 1 порции подключичной артерии, а в 30 (37%) – открытое вмешательство: протезирование подключичной артерии (4), сонно-подключичное шунтирование (24), аорто-подключичное шунтирование (2). Восстановление проходимости подключичной артерии и устранение стилл-синдрома достигнуты у всех.

В группе больных, которым проводилось эндоваскулярное лечение выявлены следующие осложнения: в раннем послеоперационном периоде формирование пульсирующей гематомы в месте пункции в 2 случаях, в позднем – тромбоз стента в сроки от 1 года до 3 лет в 9 случаях, при этом у 7 пациентов успешно выполнено рестентирование, а у 2 потребовалось открытое вмешательство.

В группе больных, которым выполнена открытая операция выявлены следующие осложнения: в раннем послеоперационном периоде кровотечение (2), тромбоз протеза (1), что потребовало повторной операции, в позднем послеоперационном периоде в 2 случаях выявлен тромбоз шунта, в одном – удалось выполнить тромбэктомия из протеза, во втором от операции отказались в связи с прогрессом сопутствующих заболеваний. Следует отметить, что в послеоперационном периоде инфарктов мозга выявлено не было.

Выводы: У больных с поражением 1 порции подключичной артерии с развитием вертебро-базиллярной недостаточности обязательным методом обследования является ангиография ветвей дуги аорты. Операцией выбора мы считаем эндоваскулярное лечение, при этом значительно сокращаются сроки госпитализации и нетрудоспособности пациентов. При отсутствии технической возможности выполнения стентирования подключичной артерии целесообразно выполнять открытое вмешательство.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОСТАЦИКЛИНА (ИЛОМЕДИН) ПРИ ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ВОЗМОЖНОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩЕГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Борисов В.А., Красовский В.В., Малюгин А.А., Смоляк Е.А., Фролов А.А.
*ГОУ ВПО «СГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава»,
«Областная клиническая больница», г. Саратов, Россия*

Цель исследования: Определить эффективность использования препаратов синтетических простаглицлинов (Иломедин) у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (III–IV степень по Фонтейну-Покровскому) при отсутствии возможности выполнения реконструктивной операции.

Материалы и методы: Проанализировано 27 случаев лечения больных с критической ишемией нижних конечностей препаратом синтетического простаглицлина (Иломедин). Данная группа пациентов характеризовалась отсутствием технических условий для открытой или эндоваскулярной реваскуляризирующей операции ввиду характера поражения артериального русла или же все предыдущие попытки реконструкций оказались неэффективными. Среди пациентов в 2 из 27 случаев имела тяжёлая сердечная недостаточность III–IV класса по классификации NYHA (IIIA–IIB по Стражеско-Василенко). У 4 пациентов в качестве фонового заболевания сахарный диабет 2 типа.

По степени нарушения кровообращения в нижних конечностях пациентов разделили следующим образом – 2 больных с IV степенью, 5 больных со степенью IIIб, 20 – IIIа степень по Фонтейну-Покровскому.

Препарат вводился по стандартной схеме внутривенно в дозировке 1–1,5 мг/кг/минуту с помощью инфузомата, время инфузии в среднем составило 4 часа 30 минут ±15 минут. Следует отметить, что в начале использования Иломедина были попытки введения препарата при помощи регулировки скорости обычной системы для внутривенных инфузий, но, не смотря на относительно эквивалентную скорость введения, отмечено появление у больных сильной головной боли, стенокардии, что заставило прекратить введение препарата. Каждый пациент прошёл курс из 8–10 инфузий.

Результаты. Во всех 27 случаях отмечена положительная динамика в течение заболевания. У 2 пациентов с IV степенью ишемии значительно снизилась интенсив-

ность болевого синдрома. У 5 больных с IIIб степенью ишемии отмечено активное заживление трофических язв, у двоих из них трофические язвы закрылись полностью спустя месяц после лечения. В группе больных с IIIа степенью отмечено увеличение проходимой дистанции, у 13 – купирование болевого синдрома в покое.

Из негативных проявлений наблюдалось возникновение нарушения сердечного ритма у пациента с сердечной недостаточностью (фибрилляция предсердий), купированное медикаментозно, и доза препарата уменьшена до 0,5 мг/кг/минуту.

Выводы: Препараты простаглицлина обладают высокой эффективностью в лечении больных с критической ишемией нижних конечностей. У 15 пациентов снизился класс ишемии. По сравнению со стандартными препаратами удалось сократить сроки заживления трофических язв.

Положительная динамика в клинических проявлениях у больных с IV классом ишемии даёт повод к продолжению лечения и возможности снижения уровня ампутации. Благоприятные результаты, полученные непосредственно при использовании Иломедина, дают надежду на улучшение ситуации в отдалённом периоде.

НАШ ОПЫТ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В БЛИЖАЙШЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Бояринцев В.В., Закарян Н.В., Панков А.С., Шелеско А.А., Давтян А.Г., Литвинов Н.И.

ФГБУ «Клиническая больница № 1» Управления делами Президента РФ, г. Москва, Россия

Цель: Изучить эффективность рентгенохирургических операций в ближайшем периоде после острых нарушений мозгового кровообращения.

Материалы и методы: В статье представлен опыт эндоваскулярных вмешательств у 61 пациента в ближайшем периоде после острых нарушений мозгового кровообращения, за период с 2004 по 2014 гг. Всего было выполнено 45 стентирований внутренних сонных артерий. Возраст пациентов колебался от 49 до 78 лет, в среднем составив 64,8 года. Степень сужения ВСА варьировала от 60% до 99%, в среднем составив $72,7 \pm 7,2\%$, а протяжённость поражения ВСА – $16,3 \pm 1,9$ мм. Также проведено 16 эмболизаций интракраниальных аневризм после их разрыва.

Результаты: После выполнения 45 стентирований внутренних сонных артерий неврологические осложнения возникли у 3 (6,7%) пациентов. Транзиторная ишемическая атака развилась у 2 (4,4%) больных, малый инсульт – у 1 (2,2%) больного. Госпитальная летальность составила 1,6%. Остальные пациенты выписаны домой с улучшением. После эмболизации интракраниальных аневризм осложнений отмечено не было. В отдалённом периоде после стентирования ВСА было обследовано 13 (28,8%) больных. Развития повторных инсультов отмечено не было. После эмболизации интракраниальных аневризм удалось обследовать 4 (25%) пациентов. На контрольной ангиограмме все аневризмы оказались полностью эмболизированы, повторных инсультов не отмечено.

Обсуждение: В России ежегодно наблюдается 450 тысяч новых инсультов. Летальность при ишемическом инсульте колеблется от 35 до 40%, в течение года по-

сле инсульта суммарно умирает до 50% больных. Наиболее частой (в 30–40% случаев) причиной ишемических инсультов являются атеросклеротические стенозы и окклюзии магистральных церебральных артерий. В современных условиях выполнение стентирования внутренних сонных артерий в первые 2 недели после инсульта часто позволяет предотвратить повторный инсульт или ТИА в данной области (при отсутствии окклюзии данной сонной артерии). Также одной из важных составляющих в этиологии инсультов является развитие субарахноидальных кровоизлияний. Как известно, примерно в 60% случаев субстратом для возникновения субарахноидальных кровоизлияний является наличие интракраниальных аневризм артерий головного мозга. В современных исследованиях показано, что проведение эндоваскулярной эмболизации в ближайшие несколько дней после разрыва аневризмы с последующим кровоизлиянием значительно улучшает прогноз у этой группы пациентов. Наш опыт также подтверждает эти данные.

Выводы: Рентгенэндоваскулярные операции являются эффективными и относительно безопасными вмешательствами для лечения пациентов в ближайшем периоде после острых нарушений мозгового кровообращения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЯХ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ

Бояринцев В.В., Закарян Н.В., Панков А.С., Давтян А.Г., Шелеско А.А., Баринов В.Е.

ФГБУ «Клиническая больница № 1» Управления делами Президента РФ, г. Москва, Россия

Цель: Изучить эффективность рентгенохирургических операций у пациентов с хроническими окклюзиями подвздошных артерий.

Материалы и методы: В статье представлен опыт эндоваскулярных вмешательств у 42 пациентов с хроническими окклюзиями подвздошных артерий, пролеченных в нашей клинике за период с 2003 по 2015 гг. Возраст пациентов колебался от 41 до 80 лет, в среднем составил 65,4 года. Протяжённость окклюзии колебалась от 10 до 92 мм, в среднем составил 47,7 мм. Всем пациентам выполнялись реканализация, баллонная ангиопластика и стентирование подвздошных артерий. Ретроградная реканализация выполнена у 16 (38,1%), антеградная у 24 (57,1%) пациентов, у 2 (4,7%) пациентов окклюзию реканализировать не удалось.

Результаты: Частота технического успеха операции составила 95,2% (40 пациентов из 42). Осложнения возникли у 2 пациентов, в обоих случаях они были связаны с перфорацией подвздошных артерий в ходе реканализации. У 1 пациента перфорация была успешно корригирована с помощью установки стент-графта, ещё у 1 было выполнено экстренное аорто-бедренное шунтирование с хорошим результатом. Летальных исходов отмечено не было. Остальные пациенты выписаны домой с улучшением и значительным увеличением безболевого расстояния ходьбы. В отдалённом периоде после стентирования было обследовано 25 (59,5%) пациентов. У 1 (4%) пациента отмечена повторная окклюзия подвздошной артерии, ещё у 2 (8%) отмечен

значимый рестеноз стентированного сегмента, всем этим больным выполнялись повторные эндоваскулярные вмешательства с хорошим результатом.

Обсуждение: Атеросклеротические поражения подвздошных артерий встречаются достаточно часто. В настоящее время наиболее эффективными методами лечения выраженных сужений подвздошных артерий являются баллонная ангиопластика и стентирование. Это самые щадящие и органосохраняющие методы лечения, не требующие открытой операции и наркоза. Процедура безболезненна и проходит под местной анестезией, прокол в области бедренной артерии. Тем не менее, до последнего времени пациенты с хроническими окклюзиями подвздошных артерий в основном подвергались открытым операциям. В настоящее время, в связи с разработкой новых устройств и увеличением опыта рентгенохирургов, происходит изменение стратегии ведения данной патологии. Многие пациенты с хроническими окклюзиями могут быть успешно оперированы эндоваскулярным путём.

Выводы: Рентгенэндоваскулярные операции являются эффективными и относительно безопасными вмешательствами для лечения пациентов с хроническими окклюзиями подвздошных артерий.

ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ МАЛОГО ТАЗА, ОБУСЛОВЛЕННАЯ СТЕНОЗОМ ЛЕВОЙ ПОЧЕЧНОЙ ВЕНЫ (СИНДРОМ ЩЕЛКУНЧИКА). НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ

Бредихин Р.А., Гаптранов А.Г., Ахметзянов Р.В., Фомина Е.Е.

ГАУЗ Межрегиональный клиничко-диагностический центр, курс сердечно-сосудистой хирургии Казанского Государственного медицинского университета, г. Казань, Россия

Цель исследования: оценка отдалённых результатов хирургического лечения пациенток с варикозной болезнью малого таза (ВБМТ), обусловленной стенозом левой почечной вены (ЛПВ).

Материал и методы: в исследование были включены 23 пациентки с ВБМТ, заболевание которых было связано с экстравазальной компрессией ЛПВ в аорто-мезентериальном пинцете (синдром Щелкунчика). Возраст пациенток варьировал от 24 до 56 лет (средний возраст 36,2). Среднее количество родов составило 1,78. Синдром хронических тазовых болей отмечали у 21 (91,3%) женщины, тяжесть внизу живота – у 20 (87%), диспареунию – у 17 (73,9%). В 18 случаях (78,3%) ВБМТ сочеталась с симптомами со стороны нижних конечностей.

Всем пациенткам до операции проводили трансабдоминальное ультразвуковое дуплексное ангиосканирование и тазовую флебографию с измерением ренокавального градиента давления. В 20 случаях выполнена мультиспиральная компьютерная флебография.

Результаты отдалённого послеоперационного периода удалось проследить у 19 (82,6%) человек. Медиана наблюдения составила 34 месяца с диапазоном от 3 до 72. Обследование включало проведение ультразвукового дуплексного ангиоскани-

рования, мультиспиральной компьютерной флебографии, а также заполнение пациенткой визуально-аналоговых шкал (ВАШ) по основным симптомам заболевания.

Результаты и обсуждение: нами установлены следующие ультразвуковые критерии стеноза ЛПВ: средний диаметр вены между аортой и верхней брыжеечной артерией менее 0,22 см; эктазия её проксимального сегмента более 0,87 см; разность между максимальным и минимальным диаметром ЛПВ более чем в 3,5 раза; средняя пиковая скорость кровотока более 110 см/с. Основным гемодинамическим критерием стеноза ЛПВ, установленного с помощью флебографии, являлся ренокавальный градиент давления, среднее значение которого составило $7,84 \pm 0,92$ мм рт. ст.

Все пациентки были прооперированы. Были проведены: 21 операция формирования овариико-илиакальных анастомозов и 2 транспозиции ЛПВ. Послеоперационных осложнений отмечено не было.

В отдалённом послеоперационном периоде было обследовано 17 пациенток после операций формирования овариико-илиакальных анастомозов (81%) и 2 – после транспозиции ЛПВ (100%).

Пройодимость овариико-илиакальных анастомозов сохранялась в 16 (94,1%) случаях. ЛПВ после её транспозиции функционировала у обеих пациенток. По шкале ВАШ отмечали регрессирование болевого синдрома с 7,8 до 1,94 ($p < 0,001$), тяжести внизу живота с 7,62 до 2,2 ($p < 0,001$), диспареунии с 5,4 до 1,47 ($p < 0,001$).

Выводы: варикозная болезнь малого таза, обусловленная стенозом левой почечной вены является достаточно редкой патологией и встречается с частотой от 11 до 17%. Реконструктивные операции при данном заболевании являются безопасными и характеризуются хорошими отдалёнными результатами.

ПЛИКАЦИЯ БЕДРЕННОЙ ВЕНЫ В ЛЕЧЕНИИ ФЛОТИРУЮЩЕГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

*Бредихин Р.А., Игнатьев И.М., Малясев Д.В., Крепкогорский Н.В.,
Нигматуллин М.Н., Салимов Д.Р.*

*ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, кафедра хирургии № 2
с курсом сердечно-сосудистой хирургии КГМУ, г. Казань, Россия*

Цель исследования: Оценить безопасность и эффективность операции пликации бедренной вены (БВ) у пациентов с острым эмбологенным тромбозом глубоких вен (ТГВ) бедренно-подколенного сегмента.

Материалы и методы: В основу работы легли результаты диагностики и лечения 47 пациентов в возрасте от 26 до 83 лет (средний возраст $53,2 \pm 14,03$ лет) с флотрирующим ТГВ бедренно-подколенного сегмента, которые находились на лечении в отделении сосудистой хирургии МКДЦ с марта 2012 г. по декабрь 2014 г.

Диагностику ТГВ проводили методом ультразвукового дуплексного ангиосканирования (УЗДС) всем пациентам. Мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТА) с целью диагностики тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА) выполнили в 35 случаях.

Выполнено 28 операций пликации БВ (основная группа) и 19 операций перевязки БВ (контрольная группа), в сочетании с тромбэктомией из общей бедренной вены (ОБВ) в случае её тромбоза (10 в основной и 5 в контрольной группах).

Консервативное лечение в послеоперационном периоде в обеих группах было стандартным, и включало назначение непрямых антикоагулянтов на 6 мес., компрессионного трикотажа и прием микронизированной очищенной флавоноидной фракции на 3 месяца.

Выраженность симптомов хронической венозной недостаточности (ХВН) оценивали с использованием шкалы Venous Clinical Severity Score – VCSS. Проводилась оценка динамики маллеолярного объёма.

Результаты: Из 47 случаев ТГВ тромбоз подколенной вены выявлен у 7 (15%) пациентов, тромбоз БВ – у 29 (62%), ОБВ – у 10 (21%), наружной подздошной вены (НпДВ) у 1 (2%) больного. ТГВ левой нижней конечности выявлен в 27 случаях (57%), правой – в 20 (43%).

Из 35 проведённых МСКТА ТЭЛА выявлена в 27 случаях (77,1%), причём клиника ТЭЛА присутствовала только у 11 пациентов (42%). Случаев ТЭЛА после операции не выявлено.

Отдалённые результаты лечения на сроках до 1 года отслежены у 33 пациентов (17 из основной группы и 16 из группы контроля). Зафиксирован один летальный исход у пациентки контрольной группы вследствие Сг лёгкого.

Тромбозов области пликации не выявлено.

По шкале VCSS имелся интегральный показатель у пациентов с пликацией БВ составил $4,70 \pm 1,2$ против $7,94 \pm 1,39$ в группе с её перевязкой ($t=6,2$; $p<0,01$).

По данным легиометрии разница между оперированной и контрлатеральной конечностью на бедре была достоверна: $0,71 \pm 0,51$ в основной группе и $1,44 \pm 0,55$ в контрольной ($t=4$, $p<0,01$). В верхней трети голени: $1,29 \pm 0,52$ и $2,67 \pm 0,81$ ($t=5,9$, $p<0,01$) и над лодыжкой $0,95 \pm 0,48$ и $1,82 \pm 0,47$ ($t=5,2$, $p<0,01$) разница статистически достоверна.

Выводы: Частоты ТЭЛА на фоне флотирующего тромбоза вен бедренно-подколенного сегмента достигает 77%;

Операции лигирования или пликация БВ является эффективной мерой профилактики развития ТЭЛА.

Пликация БВ в сравнении с лигированием БВ, более эффективна в плане профилактики развития грубых форм посттромбофлебитической болезни.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «НЕОВАСКУЛГЕН» ПРИ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Бродский И.Н.¹, Плакса И.Л.², Луценко В.А.³, Исаев А.А.², Деев Р.В.²

¹ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.И. Сергеева»

Министерства Здравоохранения Хабаровского края, г. Хабаровск;

²Институт стволовых клеток человека, г. Москва;

³ «Кемеровская областная клиническая больница», г. Кемерово, Россия

Цель. Провести оценку результатов лечения пациентов с нейроишемической формой синдрома диабетической стопы при применении в составе комплексного лечения ангиогенной терапии препаратом «Неоваскулген».

Материалы. Пилотное исследование было проведено на базе 2 клинических центров России с участием 14 пациентов с нейроишемической формой синдрома диабетической стопы (СДС), не подлежащих выполнению реваскуляризирующей операции вследствие характера поражения магистральных сосудов. Средний возраст пациентов составил $69 \pm 5,6$ лет, продолжительность основного заболевания и периода времени с момента диагностирования сахарного диабета (СД) $4,5 \pm 1,2$ и $8,2 \pm 4,5$ лет. В зависимости от глубины язвенно-некротического поражения по классификации Вагнера, у 7 пациентов была диагностирована II стадия, у четырёх III стадия и у трёх IV стадия заболевания. По данным ангиографии у 12 пациентов определялась окклюзия дистального отдела периферических артерий нижних конечностей, в остальных случаях выявлен многоэтажный характер поражения. В половине наблюдений язвенно-некротические изменения нижних конечностей сопровождались постоянными болями покоя, не купируемыми неопиоидными анальгетиками. Продолжительность наблюдения за больными составила 6 мес. после выполнения стандартного курса ангиогенной терапии препаратом «Неоваскулген», в ходе которых пациенты проходили плановые обследования до проведения курса терапии, через 3 и 6 мес. после лечения. В качестве критериев эффективности применялись транскутанное напряжение кислорода (ТКНК), ЛПИ, ДБХ, а также купирование болей покоя. Проведение ангиогенной терапии выполнялось в составе комплексной терапии без использования препаратов группы простагландинов, включавшей в себя местное лечение и мероприятия направленные на разгрузку конечности. На протяжении всего исследования проводилась регистрация нежелательных явлений.

Результаты. Несмотря на невозможность выполнения реваскуляризирующей операции, удалось сохранить конечность в течение 6 мес. у 13 из 14 пациентов. одному пациенту вследствие прогрессирования ишемии, была выполнена малая ампутация в пределах стопы, сохраняющая опорную функцию. У всех пациентов при включении в состав комплексного лечения ангиогенной терапии удалось добиться купирования болей покоя, что сопровождалось увеличением среднего показателя ДБХ на протяжении 6 мес. с $20 \pm 3,5$ м до $158,6 \pm 24$ м. В течение всего срока наблюдения определялась положительная тенденция показателей макрогемодинамики, что выражалось увеличением ЛПИ на 25%. Средний показатель ТКНК, составлявший на входе в исследование 21 мм рт ст, в течение пилотного исследования увеличился на 38% и составил 29 мм рт ст. Применение препарата не сопровождалось развитием побочных эффектов и аллергических реакций в течение всех 6 мес. участия пациентов в наблюдательной программе.

Обсуждение. Применение ангиогенной терапии препаратом «Неоваскулген» в составе комплексного лечения наиболее тяжёлой группы пациентов с нейроишемической формой СДС, не подлежащих реваскуляризации, позволило обеспечить со-

хранение конечности и значительно улучшить функциональное состояние пациентов, что выражалось купированием болей покоя и увеличением показателя ДБХ. Достижение клинически значимой положительной динамики сопровождалось улучшением результатов инструментальных методов исследования, что свидетельствует об объективности полученных данных. Полученные данные свидетельствуют о том, что применение ангиогенной терапии препаратом «Неоваскулген» может быть эффективно не только при хронической ишемии нижних конечностей на фоне облитерирующего атеросклероза, но и при более тяжёлой, многофакторной патологии, сопровождающейся выраженными изменениями дистального отдела периферических артерий, нейропатией и нарушением углеводного обмена. Учитывая, что СДС является ведущей причиной нетравматической ампутации нижних конечностей, включение генной терапии, направленной на коррекцию ишемии посредством индукции роста и развития сосудов, может значительно улучшить результаты лечения этой группы пациентов, что требует проведения дополнительных рандомизированных исследований с большим количеством больных.

Вывод. Проведение ангиогенной терапии препаратом «Неоваскулген» способствует сохранению нижней конечности и обеспечивает улучшение функционального состояния больных.

НЕИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД МОНИТОРИНГА РЕЗУЛЬТАТОВ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бубнова Н.А.^{1,2}, Беликова А.С.¹, Васильев П.В.¹, Ерофеев Н.П.¹

¹Санкт-Петербургский Государственный университет, медицинский факультет;

²Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

Фармакотерапия служит неотъемлемым компонентом современного лечения хронической лимфовенозной недостаточности, а также средством повышения толерантности венозной системы к неблагоприятным эндогенным и экзогенным воздействиям.

В современной клинической практике для консервативного лечения пациентов с хронической лимфовенозной недостаточностью нижних конечностей активно применяется препарат «Антистакс» (Boehringer Ingelheim international, GmbH, Германия), представляющий комплекс природных биофлавоноидов из листьев красного винограда. Представляет интерес изучить лечебный эффект препарата непосредственно на уровне микроциркуляторного русла нижних конечностей с помощью современных неинвазивных методов. Традиционно лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ) широко используется для диагностики функционального состояния микроциркуляторного русла при различных заболеваниях кровеносной системы.

Цель: Оценка изменений микрогемодинамики с помощью лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) у пациентов с хронической лимфовенозной недостаточностью на фоне приёма препарата «Антистакс».

Материалы и методы: Было обследовано 10 пациентов в возрасте 29–77 лет с хронической лимфовенозной недостаточностью нижних конечностей (клиническая картина включала тяжесть в ногах, дискомфорт, судороги, отёки). Исследование выполнялось перед назначением «Антистакса», спустя 1 и 2 месяца его ежедневного приёма в стандартной дозировке 360 мг/сут.

Для исследования использовался лазер-доплеровский флоуметр системы Biopac LDF100C (Biopac instruments, США). Датчик размещался в медиальной над-лодыжечной области, равноудалённо от проекционных линий *a. tibialis posterior* и *a. dorsalis pedis*. Выполнялась 2-минутная регистрация ЛДФ-граммы поочерёдно на каждой нижней конечности в положении пациента лёжа на спине. Затем, также в течение 2 минут, выполнялась регистрация ЛДФ в положении стоя. В дальнейшем рассчитывались спектральные показатели ЛДФ.

Результаты: У всех пациентов отмечено уменьшение симптомов заболевания, улучшение общего состояния. Терапевтический эффект был выражен в отношении субъективных симптомов, но не внешних проявлений (выраженность отёка).

При анализе показателей ЛДФ-грамм, зарегистрированных в положении лёжа, были выявлены следующие закономерности. Сравнение вклада медленноволновых флаксмоций (vLF) на 1 и 2 месяце лечения выявило его снижение по сравнению с исходным уровнем ($p < 0.05$), причём наиболее выраженное снижение наблюдалось за 1 месяц. Параллельно аналогичная ситуация отмечалась и для индекса флаксмоций (ИФМ) ($p < 0.05$). Наряду с этим отмечалось повышение показателей вклада быстрых (дыхательных) флаксмоций (vHF) в общую мощность амплитудно-частотного спектра ЛДФ-сигнала ($p < 0,05$). В ЛДФ-граммах, зарегистрированных в положении стоя, значимых изменений зафиксировано не было. Но в то же время, на фоне приёма антистакса уменьшались различия между значениями vHF в положении лёжа и стоя ($p < 0.05$).

Обсуждение: По нашему мнению, полученные данные (уменьшение различий вклада дыхательных флаксмоций в положении лёжа и стоя) свидетельствуют о наличии эффекта приёма препарата «Антистакс» на уровне венозного звена сосудистой системы. Сниженный прирост величины вклада дыхательных флаксмоций при переходе пациента в вертикальное положение, вероятно, указывает на улучшение тонуса стенок вен. Тем самым повышаются адаптационные возможности венозной системы для эффективного осуществления венозного оттока в условиях увеличения сопротивления силе тяжести, с уменьшением явлений стаза в мягких тканях нижних конечностей.

Выводы: На основании вышесказанного можно заключить, что по данным лазерной доплеровской флоуметрии, эффект препарата наблюдается на уровне венозного звена системы кровообращения. По-видимому, мишенью действия препарата является гладкие миоциты стенок средних и крупных вен (вне микроциркуляторного ложа). Снижение различий вклада дыхательных флаксмоций у конкретного

пациента в положении лёжа и стоя, вероятно, объясняется улучшением тонуса стенок вен, в результате чего повышается эффективность венозного дренажа нижних конечностей.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА УСКОРЕННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ НА БРЮШНОЙ АОРТЕ

Букарев А.Е.^{1,2}, Субботин В.В.², Ильин С.А.¹, Сизов В.А.¹, Ситников А.В.¹, Камнев С.А.¹

¹ФГБУ «Институт Хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России;

²ГБУЗ «Московский Клинический Научный Центр» ДЗ, г. Москва

Отказ от продлённой вентиляции лёгких с максимально быстрым переходом к вспомогательным режимам вентиляции во время операции и последующей ранней экстубацией трахеи может явиться одним из методов профилактики послеоперационных респираторных осложнений. В настоящее время имеются данные об использовании вспомогательной вентиляции лёгких при малотравматичных операциях, но нет данных о вспомогательной вентиляции лёгких при высокотравматичных оперативных вмешательствах в сосудистой хирургии.

Цель исследования: Повышение качества анестезиологического обеспечения при высокотравматичных оперативных вмешательствах в сосудистой хирургии путём разработки и внедрения в клиническую практику алгоритмов применения различных режимов вспомогательной вентиляции лёгких.

Материалы и методы: Проведено клиническое исследование, состоящее из двух этапов: 1 этап – ретроспективный, и 2 этап – проспективный. Все пациенты оперированы на брюшной аорте. В ретроспективном исследовании пациенты были разделены на две группы. В 1 группе (n-27) применяли разработанный нами протокол, включающий в себя вспомогательную вентиляцию лёгких (ВВЛ), продлённую эпидуральную анальгезию, контроль инфузии, раннюю или немедленную экстубацию пациентов после оперативного вмешательства. Во 2 группе (n-40) анестезию проводили по принятой ранее методике. Проспективное исследование: пациенты также были разделены на 2 группы. В обеих группах для анестезиологического обеспечения использовали разработанный нами протокол. Различия заключались только в интраоперационных режимах ИВЛ. 1 группа (n-31) пациенты с вспомогательной вентиляцией лёгких (ВВЛ). 2 группа (n-19) пациенты с принудительной вентиляцией лёгких (ПВЛ).

Результаты и обсуждение: При анализе результатов первого этапа исследования были получены следующие данные: объем инфузионной терапии (с учётом возмещения видимых потерь) составил в 1 группе 7,7 мл/кг/час [6,3; 9,2], во 2 группе 9,8 мл/кг/час [7,6; 11,5] ($p < 0,05$). В 1 группе 100% больных экстубированы в операционной, против 62% во второй группе. Мы не зарегистрировали различия в индексе оксигенации (ИО) между группами во время операции, экстубации и нахождения пациентов в ОРИТ. Однако утром при переводе прооперированных больных из ОРИТ в первой группе ИО составил 357 [297; 445], в то время как во второй – 295 [280; 380] ($p < 0,07$). То есть у пациентов с ВВЛ ИО снизился на 17% по отношению к исходному

значению, а у пациентов с ПВЛ снизился на 44% ($p=0,003$). Использование протокола позволило сократить время нахождения в стационаре на 3,5 дня 7,0 [6,0; 8,0] и 11,5 [9,5; 18,5] в 1 и 2 группах соответственно ($p<0,05$).

При проведении проспективного исследования, несмотря на то, что в группе ВВЛ было экстубировано 100%, а в группе ПВЛ 80% ($n=15$) прооперированных больных, нами не зарегистрированы статистически значимые различия по данным ИО, показателям спирометрии, значению внутрилёгочного шунта, времени пробуждения после анестезии и времени нахождения в ОРИТ. Время нахождения пациентов в клинике было одинаковое в обеих группах и составило 8 дней. Тем не менее, у трёх не экстубированных пациентов в группе ПВЛ, была выявлена мышечная слабость, потребовавшая введение антагонистов мышечных релаксантов ($p<0,05$). Так же в группе ПВЛ мы зарегистрировали у трёх пациентов дыхательные осложнения в виде ателектаза лёгкого ($n=1$) и синдрома острого повреждения лёгких ($n=2$) ($p<0,05$). Время проведения ВВЛ в группе 1 составило SIMV 46 [35; 70] минут, PS 64 [42;80] минуты, то есть 47% времени интраоперационной респираторной поддержки составляла вспомогательная вентиляция лёгких. Доза миорелаксантов достоверно была ниже в группе 1.

При оценке уровня комфортности послеоперационного пробуждения (по 10 бальной шкале), мы зарегистрировали в группе ВВЛ 8 [6;9,5] баллов, в группе ПВЛ 6 [5;7] баллов. Таким образом, пациенты в группе 1 более комфортно выходили из анестезии с вспомогательной вентиляцией лёгких. Когнитивные функции, оценённые при помощи прогрессивных матриц Равена, до и после операции не изменились.

Выводы: Применение вспомогательной вентиляции лёгких в интраоперационном периоде даёт возможность экстубировать пациента в операционной, уменьшая количество осложнений, связанных с дыхательной системой. Разработанный нами протокол сокращает время пребывания пациентов в стационаре.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗОВ ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

*Булда О.В., Гаспарян М.В., Шахназарян А.М., Шахназарян Н.Г., Паразян А.С., Есаян А.Ш.
ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», г. Ставрополь, Россия*

В рандомизированных клинических испытаниях убедительно доказано преимущество операции каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) у пациентов со стенозами сонных артерий в профилактике ишемических инсультов по сравнению с изолированной консервативной терапией. С учётом преимущественно профилактической направленности КЭЭ важной является оценка её результатов.

Цель работы: изучить ближайшие и отдалённые результаты каротидных реконструкций, выполненных в Ставропольской краевой клинической больнице.

Материалы и методы: с января 2011 года по февраль 2015 года в отделении сосудистой хирургии Ставропольской краевой клинической больницы было выполнено 1249 каротидных реконструкций по поводу атеросклеротического стеноза пре-

церебральных артерий. Средний возраст пациентов 64,3 года (минимальный – 37 лет, максимальный – 85 лет). Сопутствующая патология была представлена гипертонической болезнью (88,1% случаев), ИБС (48% случаев), сахарным диабетом (16% случаев), атеросклерозом артерий нижних конечностей (8,9% случаев). По классификации сосудисто-мозговой недостаточности А.В. Покровского пациенты были распределены следующим образом: I степень – 313 (25,1%) пациентов, II степень – 112 (8,9%) пациентов, III степень – 275 (22%) пациентов и IV степень – 549 (44%) пациентов. Всем пациентам выполняли компьютерную или магнитно-резонансную томографию головного мозга. Характер поражения сонных артерий определялся по данным ультразвукового дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий в 100% случаях. При недостаточной информативности дуплексного сканирования применяли компьютерно-томографическую ангиографию сосудов шеи в 104 (8,3%) случаев или рентгеноконтрастную церебральную ангиографию в 72 (5,8%) случаев.

Все операции на экстракраниальном сегменте сонных артерий проводились под общей анестезией. С целью защиты головного мозга от ишемии использовали управляемую артериальную гипертензию, фармакологическую депрессию мозга фентанилом и тиопенталом, глюкокортикостероиды и временное внутреннее шунтирование (6,73% случаев). При атеросклеротическом стенозе были выполнены следующие виды каротидных реконструкций: классическая КЭЭ с прямым швом артерии 255 (20,42%), классическая КЭЭ с пластикой заплатой 477 (38,19%), эверсионная КЭЭ 434 (34,75%), протезирование сонных артерий 27 (2,16%); сонно-подключичное шунтирование 43 (3,44%), асцендо-сонное шунтирование 11 (0,88%), вертебро-каротидный анастомоз 2 (0,16%).

Результаты: гладкое течение послеоперационного периода отмечено у 1192 (95,44%) больных, среди них с регрессом неврологического дефицита во время пребывания в стационаре – у 148 (11,85%) пациентов. Периоперационный ишемический инсульт в бассейне оперированной сонной артерии развился в 18 (1,4%) случаях, из них на фоне тромбоза сонных артерий – у 2 (0,16%) больных. Инсульт в бассейне контралатеральной сонной артерии зафиксирован в 1 (0,08%) случае, а переходящие нарушения мозгового кровообращения – в 6 (0,48%) случаях. Летальных исходов от инсульта было 6 (0,48%). Таким образом, значение интегрального показателя «периоперационный гомолатеральный инсульт + летальность от инсульта» составило 1,92%. Острый инфаркт миокарда осложнил послеоперационный период у 4 (0,32%) пациентов, из них 2 (0,16%) случая – с летальным исходом. Общая 30-дневная летальность среди оперированных больных – 8 (0,64%).

Среди местных осложнений зафиксированы: повреждение шейных нервов – 2 (0,16%) случая; гематома шеи, потребовавшая реоперации – 22 (1,76%) случая; поверхностная раневая инфекция в 2 (0,16%) случаях, лимфорея в области послеоперационного шва после сонно-подключичного шунтирования в 2 (0,16%) случаях.

Отдалённые результаты прослежены у 846 (67,7%) пациентов. Средний срок катamnестического наблюдения составил 2,4 года. Рестенозы в бассейне оперированных артерий были выявлены в 42 (4,96%) случаях. Ишемический инсульт в заин-

тересованном бассейне перенесли 14 (1,65%) обследованных пациентов, ТИА – 17 (2,0%) пациентов. В 6 (0,7%) случаях инсульт оказался летальным. Острый инфаркт миокарда перенесли 21 (2,48%), с летальным исходом – 4 (0,47%). Показатель общей отдалённой летальности – 10 (1,18%).

Обсуждение: своевременная хирургическая коррекция патологии сонных артерий способствует предупреждению нарушений мозгового кровообращения в наиболее ценной в социальном плане группе трудоспособного населения.

Выводы: анализ ближайших и отдалённых результатов каротидных реконструкций в Ставропольской краевой клинической больнице демонстрирует высокую эффективность и безопасность операций с низким уровнем значимых периоперационных осложнений, сопоставимым с публикуемыми данными мирового опыта.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

*Булда О.В., Гаспарян М.В., Шахназарян А.М., Шахназарян Н.Г., Паразян А.С., Есяян А.Ш.
ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», г. Ставрополь, Россия*

Патологическая извитость внутренних сонных артерий занимает второе место в структуре причин развития сосудисто-мозговой недостаточности после атеросклеротического поражения. В российской медицине до сих пор нет единого мнения по вопросам показаний к операции и выбора метода оперативного вмешательства.

Цель: изучить ближайшие и отдалённые результаты редрессаций сонных артерий при их патологической извитости.

Материалы и методы: с января 2011 года по февраль 2015 года в отделении сосудистой хирургии Ставропольской краевой клинической больницы было выполнено 367 каротидных реконструкций по поводу патологической извитости внутренних сонных артерий (ПИ ВСА). Средний возраст пациентов 48,5 года (минимальный – 34 года, максимальный – 72 года). Сопутствующая патология была представлена гипертонической болезнью (92,9% случаев), ИБС (18% случаев), сахарным диабетом (12% случаев). По классификации сосудисто-мозговой недостаточности А.В. Покровского пациенты были распределены следующим образом: I степень – 98 (26,7%) пациентов, II степень – 66 (18%) пациентов, III степень – 182 (49,6%) пациента и IV степень – 21 (5,7%) пациентов. Характер поражения сонных артерий и степень его гемодинамической значимости определялся по данным ультразвукового дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий в 100% случаях. Среди форм ПИ ВСА кинкинг артерий был выявлен в 174 (47,4%) случаев, койлинг – в 138 (37,6%) случаев, скручивание – в 55 (15%) случаев. В 68 (18,5%) случаях ПИ ВСА сочеталась с атеросклеротическим стенозом каротидной бифуркации. Гемодинамически значимыми считали ПИ ВСА со степенью стеноза более 70%, что было эквивалентно повышению линейной скорости кровотока в зонах ангуляций более 160–180 см/сек. Все операции на экстракраниальном сегменте сонных артерий проводились под общей анестезии-

ей. С целью защиты головного мозга от ишемии использовали управляемую артериальную гипертензию, фармакологическую депрессию мозга фентанилом и тиопенталом, глюкокортикостероиды. Были выполнены следующие виды редрессаций сонных артерий: резекция и редрессация ВСА с имплантацией её в ортопозицию – 262 (71,4%) случая, редрессация ВСА с низведением и дислокацией её проксимальнее каротидной бифуркации – 48 (13,1%) случаев, резекция и редрессация ВСА с анастомозом конец в конец – 29 (7,9%) случаев, протезирование ВСА – 28 (7,6%) случаев.

Результаты: в работе ближайшие и отдалённые результаты операций были оценены с участием неврологов. У 352 (95,9%) в ближайшем послеоперационном периоде отсутствовали какие-либо серьёзные осложнения. При этом регресс неврологической симптоматики зафиксирован у 178 (48,5%) больных. Периоперационный ишемический инсульт в бассейне оперированной сонной артерии развился в 4 (1,1%) случаях, из них на фоне тромбоза сонных артерий – у 2 (0,55%) пациентов. Преходящие нарушения мозгового кровообращения отмечены у 3 (0,8%) больных. Острый инфаркт миокарда осложнил послеоперационный период в 3 (0,8%) случаях. Летальность составила 0,8% за счёт двух пациентов с ишемическим инсультом и одного пациента с острым инфарктом миокарда. Значение показателя «инсульт + летальность от инсульта» составило 1,63%. Среди местных осложнений зафиксированы: нейропатия подъязычного нерва в 1 (0,27%) случае; гематома шеи, потребовавшая реоперации – в 4 (1,1%) случаях. Все случаи развития местных осложнений были связаны с высокой мобилизацией ВСА. При изучении отдалённых результатов операций рестенозы выявлены в 14 (3,8%) случаях. Ишемический инсульт в бассейне оперированных артерий в отдалённом периоде перенесли 5 (1,36%) пациентов, среди них с летальным исходом – 2 (0,55%).

Обсуждение: каждая из существующих методик реконструкции внутренней сонной артерии при её патологической извитости имеет свои преимущества и недостатки. Способ редрессации ВСА избирается индивидуально исходя из патологической анатомии каротидной бифуркации, наличия сопутствующего атеросклеротического поражения, степени толерантности головного мозга к ишемии, предпочтений хирурга.

Выводы: при строгом соблюдении показаний и достаточном опыте хирурга оперативное лечение патологической извитости внутренних сонных артерий характеризуется высокой клинической эффективностью и низким уровнем значимых периоперационных осложнений.

УЛУЧШЕНИЕ ОТДАЛЁННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОТЕЗАМИ «КЕМАНГИОПРОТЕЗ», МОДИФИЦИРОВАННЫХ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫМ ГЕПАРИНОМ

Бурков Н.Н., Кудрявцева Ю.А., Груздева О.В., Сергеева Т.Ю., Барбараш Л.С.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

Цель: сравнение результатов отдалённой проходимости в инфраингвинальной позиции биопротезов артерий «КемАнгиопротез» с различной антитромботической модификацией.

Материалы и методы: Для изготовления сосудистых протезов использована внутренняя грудная артерия крупного рогатого скота, консервированная 5% раствором диглицидилового эфира этиленгликоля. Для антитромботической модификации применяли нефракционированный гепарин (НФГ) (ОАО «Синтез», Россия) и низкомолекулярный гепарин (НМГ) – эноксапирин натрий «Клексан» (Aventis, Франция). Оценку гемосовместимых свойств ксеноартерий проводили *in vitro*. В период с 2006 г. до 2010 г. в НИИ КПССЗ выполнена 141 реконструкция инфраингвинальных артерий с применением биопротезов «КемАнгиопротез» (ЗАО «НеоКор», Россия). У 8 пациентов вмешательство проведено на обеих конечностях. Проведен анализ результатов у 133 пациентов, которые были разделены на 2 группы: I группе (n=91) имплантировали биопротезы, модифицированные НФГ, II группе (n=42) – с обработкой НМГ «Клексан». Пациентам обеих групп проводили комплексный анализ системы гемостаза, липидного спектра плазмы крови, а также дуплексное сканирование протеза.

Результаты: В эксперименте после модификации ксеноартерий гепаринами количество сорбированных белков значительно снижается – после модификации НФГ количество протеинов уменьшилось в 1,7 раза ($p < 0,01$), а при использовании «Клексана» – в 3,8 раза ($p < 0,001$), по сравнению с немодифицированными образцами. Образцы, модифицированные НМГ «Клексан», оказывали минимальное воздействие на тромбоциты. При клиническом применении протезов артерий, модифицированных различными гепаринами, в различные сроки после операции выявлено, что тромбоз протеза в I группе произошел у 39 (42,9%) пациентов, во II группе у 6 (13,6%). У 14 (15,4%) пациентов I группы был выявлен рестеноз зон анастомозов, во II группе – только у 3 (7,3%) больных. Скорость агрегации тромбоцитов была достоверно меньше ($p = 0,003$) у пациентов II группы – на 21,5%, чем у пациентов I группы. Уровень остальных метаболитов демонстрировал лишь небольшую тенденцию к снижению во II группе, достоверно не отличаясь от I группы. Пациентам обеих групп при каждом контрольном обследовании с интервалом в 3–6 месяцев выполняли коррекцию медикаментозной терапии, основываясь на данных лабораторных исследований. При аспирирезистентности или недостаточной эффективности аспирина (по агрегатограмме), назначали клопидогрель – 75 мг в сутки. Данный подход оказался эффективен лишь в отношении показателей агрегации тромбоцитов у больных II группы.

Выводы: Модификация биоматериала низкомолекулярным гепарином «Клексан» более эффективно препятствует адсорбции белков крови и активации тромбоцитов в первые минуты контакта с кровью, по сравнению с нефракционированным гепарином. Результаты клинического применения биопротезов «КемАнгиопротез» показали лучшую отдалённую проходимость биопротезов с антитромботической модификацией НМГ «Клексан».

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ Г. ЕКАТЕРИНБУРГА

Бурлева Е.П.¹, Бабушкина Ю.В.², Лобанова Д.В.¹, Баркан Т.В.¹

¹ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России;

²ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», г. Екатеринбург, Россия

Цель исследования: Определить структуру заболеваний периферических артерий у госпитализированных пациентов г. Екатеринбурга в период с 2009 по 2013 гг. и оценить эффективность организации медицинской помощи для этой категории пациентов.

Материалы и методы: Материалом исследования послужила база ТФОМС Свердловской области за 2009–2013 гг. Произведена выборка пациентов с ЗПА, лечившихся в круглосуточных и дневных стационарах сосудистой хирургии и отделениях хирургической инфекции г. Екатеринбурга. Для проведения статистической обработки все случаи по годам были разделены на две группы: 1) пациенты с ЗПА (облитерирующий атеросклероз, облитерирующий тромбангиит) с выделением двух подгрупп: стадии до критической ишемии (I–IIБ) и критическая ишемия нижних конечностей (КИНК); 2) диабетическая макроангиопатия нижних конечностей (без критической ишемии) и диабетическая гангрена. Использованы методы системного и структурно-логического анализа, а также стандартной статистической обработки материала (программа MicrosoftOfficeExel 2007).

Результаты: Всего за 5 лет в г. Екатеринбурге в круглосуточных стационарах (КСС) сосудистого профиля получили лечение 4635 пациентов с ЗПА, при этом число пролеченных в дневных стационарах (СЗП) составило 12120 пациентов (> в 2,6 раза). Число пациентов, прошедших лечение в СЗП по годам, существенно увеличивается: 2009 г. – 1788 (14,74%); 2013 г. – 3302 (27,24%). Это соответствует современной тактике ведения пациентов в стадиях до критической ишемии. Однако число госпитализированных в КСС по годам не имеет тенденции к уменьшению, а доля больных с КИНК возрастает: 2009 г. – 115 (11,9%); 2013 г. – 219 (22,68%).

Полученные данные свидетельствуют о том, что при нарастании числа пролеченных пациентов с ЗПА в дневных стационарах эффективность проводимой лекарственной терапии у этой категории пациентов остаётся спорной.

При обработке статистических данных по отделениям хирургической инфекции (ОХИ) выявлено, что за 5 лет в г. Екатеринбурге было пролечено 5974 пациентов с диабетической макроангиопатией нижних конечностей, что из суммарного числа всех пролеченных пациентов с ЗПА (n=29052) составило 20,6%. Число пациентов с диабетической ангиопатией, получивших лечение в условиях СЗП, неуклонно увеличивается: 2009 г. – 391(8,33%); 2013 г. – 1435 (30,58%). При этом, удельный вес больных с диабетическими гангренами (ампутации) по годам также возрастает: 2009 г. – 168(17,3%); 2013 г. – 224 (23,06%), что свидетельствует о недостаточной эффективности лечебных мероприятий у данной категории пациентов.

Число пациентов с облитерирующим атеросклерозом в стадиях трофических расстройств за 5 лет составило 3599. Отмечается тенденция к увеличению количества этих пациентов, госпитализированных в КСС: 2009 г. – 308; 2013 г. – 1019. Больных с атеросклеротической гангреной за 5 лет госпитализировано 1909. Число этих пациентов по годам не имеет тенденции к уменьшению и составляет 32,7% от всех госпитализированных в ОХИ. Общее количество пациентов с критической ишемией, трофическими нарушениями и гангреной в 2009 г. составило 1021 человек, а в 2013 г. – 1645 человек. Количество пациентов, госпитализированных с необратимыми трофическими нарушениями (гангреной), а, следовательно, и последующей ампутацией в 2009 г. составило 554, в 2013 г. – 616 человек.

Суммация всех сведений о пациентах, пролеченных в условиях КСС и СЗП, показала, что за 5 лет в популяции ЗПА удельный вес компенсированных стадий увеличился с 63,4% до 75,8%; удельный вес КИНК и ампутаций снизился соответственно с 24,1% до 16,9% и с 12,5% до 9,4%.

Выводы:

– За 5 лет зарегистрировано увеличение числа пролеченных пациентов с облитерирующим атеросклерозом в условиях дневных стационаров – в 1,8 раз, а с диабетическими ангиопатиями – в 3,6 раза, что соответствует современным тенденциям организации медицинской помощи этой категории больных.

– Удельный вес различных по характеру диабетических поражений в структуре ЗПА составил 20,6%.

– Удельный вес пациентов с критической ишемией конечностей и гангренами во всей популяции пролеченных имеет тенденцию к снижению в связи с нарастающим охватом больных лекарственной терапией в условиях дневных стационаров, однако, число госпитализированных с необратимыми расстройствами кровообращения не уменьшается.

Полученные тенденции диктуют необходимость продолжения совершенствования организации медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий.

ПЛЕЧЕ-ПОДКЛЮЧИЧНАЯ ФИСТУЛА КАК ВЫБОР СОСУДИСТОГО ДОСТУПА У «ПРОБЛЕМНЫХ» ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

Бурлева Е.П.¹, Назаров А.В.², Попов А.Н.³, Фасхиев Р.Р.³, Веселов Б.А.³

¹Кафедра общей хирургии ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава РФ;

²отделение диализа;

³Екатеринбургский центр сосудистой хирургии МАУ ГКБ № 40, г. Екатеринбург, Россия

Актуальность проблемы: в популяции пациентов с терминальной хронической почечной недостаточностью (ТХПН), находящихся на хроническом гемодиализе (ХГД), регистрируется постарение с нарастанием удельного веса проблемных си-

туаций. В связи с этим всё чаще приходится прибегать к формированию стандартных и нестандартных постоянных сосудистых доступов (ПСД) из синтетического сосудистого протеза (ССП).

Цель исследования: определить структуру осложнений и продолжительность функционирования плече-подключичной фистулы (ППФ) у «проблемных» пациентов, находящихся на ХГД.

Материалы и методы исследования: С сентября 2002 г. по октябрь 2012 г. 23 пациентам с ТХПН было наложено 25 ППФ (патент РФ на полезную модель № 2514536). Для формирования ППФ использовали протезы из ПТФЭ: «Gore-Tex» – 16 случаев (64%), «Экофлон» – 4 (16%), «VenaFlo II» – 4 (16%), «Vascutek» – 1 (4%). Возраст пациентов варьировал от 30 до 74 лет (M = 52 года), женщин было 15 (65,2%), мужчин – 8 (34,8%). Длительность нахождения на ХГД до формирования ППФ составила от 1 до 132 месяцев (M = 44 месяца). Преобладающей причиной развития ТХПН у этой группы пациентов был хронический гломерулонефрит – 10 (43,5%). В качестве первичного доступа ППФ наложена в 5 случаях, вторичного – в 10 и третичного – в 10 случаях. В 15 случаях фистула сформирована справа, в 10 случаях – слева.

Перед тем как выбрать способ формирования ПСД каждому пациенту проводилось физикальное исследование, УЗДС артерий и вен брахиоцефальной зоны, а также артерий и вен верхних и нижних конечностей. При сочетании факторов – диаметр БПВ ≤ 3 мм, поверхностных вен и артерий на предплечье ≤ 2 мм (или предыдущее использование данных структур), плечевой и кубитальных вен ≤ 3 мм, плечевой артерии на плече и кубитальной ямке ≤ 3 мм – пациенты были отнесены к «проблемным». Им формировалась ППФ с использованием ССП из ПТФЭ по усовершенствованной нами методике.

Проведён анализ структуры осложнений в период функционирования ППФ от 0 до 5 лет, рассчитана кумулятивная проходимость ППФ за 61 месяц.

Для проведения статистического анализа качественные признаки описаны простым указанием количества и доли в процентах, выживаемость рассчитывалась с помощью метода Kaplan-Meier. Статистическая обработка материала выполнялась на персональном компьютере с использованием лицензионной программы SPSS 12.0 (SPSS Inc., Chicago).

Результаты: Всего за десятилетний период наблюдения зафиксировано 37 осложнений, 30 из них (81%) в первые два года. Из 37 осложнений 28 тромботического характера. При этом пациентам выполнено 27 тромбэктомий и 1 системный тромболизис с восстановлением функции 21 ПСД. По поводу псевдоаневризм (n=4) выполнено 4 резекции, в 2 случаях в сочетании с репротезированием резецированного участка, в 1 случае с тромбэктомией и ещё в 1 случае с иссечением кожного свища. Также было выполнено 2 операции по поводу инфицирования протеза: в 1 случае протез удалён, во втором после иссечения инфицированного участка в области артериального анастомоза, произведена пластика плечевой артерии аутовеной

и репротезирование АВФ выше зоны инфицирования с плечевой артерией. У 2 пациентов выполнено иссечение кожных свищей. Из 25 пациентов 17 (64%) подвергались повторным операциям при осложнениях в период функционирования ППФ до 5 лет. Основными причинами окончательного прекращения эксплуатации 16 сосудистых доступов в период наблюдения 5 лет были: тромбоз АВФ в 11 случаях, инфицирование – 1, смерть пациентов в 4 случаях. Кумулятивная проходимость ППФ через 61 месяц наблюдения составила 33,95%.

Выводы:

Первые 2 года эксплуатации плече-подключичной фистулы характеризуются максимальным количеством осложнений – 30 из 37 случаев (81%). В этот период времени выполнена эффективная дезоблитерация фистулы с восстановлением кровотока в 21 из 28 случаев тромбоза ППФ.

Пятилетняя кумулятивная проходимость плече-подключичной фистулы составляет 33,95%.

Формирование плече-подключичной артериовенозной фистулы с использованием протеза является одним из приемлемых вариантов сосудистого доступа у проблемных пациентов, находящихся на хроническом гемодиализе.

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ТКАНЕВОЙ ГИПОКСИИ У БОЛЬНЫХ С КИНК В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Буров Ю.А.¹, Захарова Н.Б.², Микульская Е.Г.¹, Коннов Н.А.¹, Буров А.Ю.¹

¹Отделение сосудистой хирургии ГУЗ «Саратовская клиническая больница № 1 им. Ю.Я. Гордеева»;

²Центральная научно-исследовательская лаборатория Саратовского Государственного медицинского университета, г. Саратов, Россия

Цель: оценить возможности влияния на эндотелиальную дисфункцию и активность реперфузионного синдрома в тканях нижних конечностей у больных с КИНК в послеоперационном периоде для купирования постишемических отёков.

Материалы и методы: основу работы составил анализ лечения отёка конечностей у 32 пациентов с КИНК в послеоперационном периоде в возрасте от 37 до 82 лет (средний возраст – 59,7±6,7 лет). Всем пациентам во время операции выполнялась фасциотомия и с 3–5 суток после реконструктивных вмешательств проводилась терапия препаратом «Антистакс»® (Кверцетин глюкуронид и изокверцетин) в дозе 720 мг/сут в течение 3-х месяцев на фоне компрессионной терапии. В группу сравнения вошли 20 пациентов с постишемическим отёком, лечение которого было основано лишь на выполнении фасциотомии на голени и компрессионной терапии.

Оценка изменений микроциркуляции в послеоперационном периоде производилась на основании анализа результатов лазерной доплеровской флоуметрии, выполненной на аппарате «BLF 21» (фирмы «Transonic Systems Inc.», USA) с использованием постишемической и ортостатической проб.

У всех обследованных лиц определяли содержание концентрации фактор роста эндотелия сосудов (Vascular endothelial growth factor – VEGF, нг/мл), который определяли в плазме, в сыворотке. Этот показатель отражает степень эндотелиальной регенерации. Кроме того VEGF играет важную роль в инициации процессов воспаления, является одним из наиболее сильных индукторов сосудистой проницаемости, обеспечивает привлечение моноцитарно-макрофагальные клетки к месту повреждения. Для оценки активности интерстициального воспаления определяли два показателя: 1) моноцитарный хемоаттрактантный белок в плазме и в сыворотке крови (MCP, нг/мл) и 2) С-реактивный белок в сыворотке крови (СРБ, нг/мл). В работе использовали наборы производства ЗАО «Вектор-Бест», Россия. При определении концентрации показателей оксидативного стресса в сыворотке крови в послеоперационном периоде оценивали общую концентрацию перекиси в сыворотке крови (OxyStat, мкмоль/л), супероксиддисмутазы (SOD, нг/мл). Использовались наборы реактивов «Biomedica» («Bender Medsystems», Австрия).

Оценку микроциркуляции тканей дистальных сегментов конечности и исследования лабораторных показателей проводили на 3–5 сутки после восстановительных вмешательств, а также через 1 месяц и 3 месяца после операции.

Результаты: у 80,8% пациентов с КИНК после операции в плазме крови выявлялись высокие показатели VEGF (в среднем $130,4 \pm 42,2$ нг/мл), что свидетельствовало о гипоксии тканей и, как следствие, об эндотелиальной дисфункции.

Приём препарата «Антистакс»® в течение 3-х месяцев позволил у 28 (87,5%) больных полностью купировать постишемические отёки. В группе сравнения отёк купировался лишь у 9 (45,0%) пациентов. Основные механизмы купирования отёков при использовании препарата «Антистакс»® были связаны с подавлением синтеза мультифункционального провоспалительного цитокина VEGF и в плазме и в сыворотке крови в 1,6–1,9 раз (в среднем до $73,6 \pm 21$ нг/мл) и процессов ПОЛ (снижение OxyStat в 1,4 раз). В группе сравнения статистически достоверных изменений показателей VEGF и в плазме и в сыворотке крови, а также значений OxyStat не было выявлено.

В результате количественного анализа исследуемых биомаркеров у 92% пациентов с КИНК было выявлено увеличение уровня MCP в сыворотке крови в 3 раза и СРБ в 10 раз. Эти изменения показателей сохранялись на протяжении всего срока наблюдения в обеих группах больных и свидетельствовали об активации клеточных механизмов иммунного ответа с формированием воспалительного инфильтрата в стенках ремоделированных сосудов некоррелируемого с состоянием эндотелия.

Обсуждение: сравнительный анализ (Wilcoxon test) изменений показателей функционального резерва микроциркуляции в ближайшие послеоперационные сроки после различных видов реваскуляризации нижних конечностей по данным лазерной доплеровской флоуметрии у больных с КИНК показал, что статистически достоверные изменения показателей функционального резерва микроциркуляции (МПИК, ПИПК) наблюдались только у 61,5% пациентов. Помимо ишемических лим-

фовенозных нарушений кровообращения конечности были патофизиологические сдвиги, связанные с эндотелиальной дисфункцией и реперфузионным синдромом в дистальных сегментах конечности, что подтверждалось при исследовании биомаркеров крови.

Выводы: 1. Постишемический отёк у больных с КИНК после реваскуляризации конечности имеет полиэтиологический генез. 2. Использование препарата «Антистакс»® позволяет у 89,3% больных купировать постишемический отёк конечности за счёт снижения эндотелиальной дисфункции и подавления реперфузионного синдрома в послеоперационном периоде. 3. Сохранение воспалительного инфильтрата в стенках сосудов после тромбэндартерэктомии более 3-х месяцев после реконструктивных операций требует длительного лечения этой категории больных эндотелио- и ангиопротектарами.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Вавилов В.Н., Крейль В.А., Токаревич К.К., Лапина В.М.

*ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. ак. И.П. Павлова, НИИ хирургии и неотложной медицины,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель: исследовать отдалённые результаты стентирования сонных артерий (ССА).

Больные и методы. Начиная с 2007 года в клинике выполнены дилатация или стентирование одной или обеих внутренних сонных артерий (ВСА) у 210 больных (186 мужчин, 24 женщин). Средний возраст мужчин 64,8, женщин 66,4 года. Все больные находились во 2 или 4 стадии заболевания по А.В. Покровскому. У всех выявлены сужения ВСА от 75% до субокклюзии. ССА проводили чаще всего больным с низкой толерантностью головного мозга к временному пережатию ВСА или больным страдающим выраженной сердечной недостаточностью, значимой дыхательной недостаточностью, пациентам в 75 возрасте и старше, в ряде случаев по настоятельному желанию пациентов. В обследовании, лечении, определении показаний к ССА участвовал опытный невролог. Больным выполняли ДС сосудов шеи, мозговую панангиографию, компрессионный тест. Операцию проводили под местной анестезией, использовали чрезбедренный доступ. Для защиты головного мозга применяли зонтичные фильтры-ловушки и стенты открытой ячеистой структуры. С первого дня после операции и в дальнейшем больные в течение полугода получали 75 мг клопидогреля. Наблюдение за больными ведётся с интервалами 6–12 месяцев в сроки от 1 до 7 лет после ССА.

Результаты: Подавляющая часть больных благополучно перенесла процедуру, у 13 человек в момент дилатации имели место кратковременные потери сознания, судороги, которые быстро и бесследно проходили сразу после восстановления кровотока по сонной артерии. У 6 больных возникли малые ИИ с чёткой неврологической симптоматикой, которая через 1–1,5 суток полностью регрессировала. У одного больного на следующий день после ССА возник тромбоз в зоне расположения стента. Неврологическая симптоматика при этом отсутствовала. Ни разу не от-

мечено значимых нарушений сердечной деятельности, не было инфарктов миокарда. В сроки от 1 до 7 лет после ССА получена информация о 150 больных, 110 из них осмотрены в клинике, всем выполнена ДС сосудов шеи, некоторым проведена повторная ангиография. Тромбоза зон расположения стентов не было. Четверо больных перенесли инсульты: 2 в контрлатеральном каротидном, 2 в вертебробазиллярном бассейнах. За прошедший год скончалось 23 больных. Большая часть из них от острой сердечной недостаточности, обычно на фоне инфаркта миокарда (12 человек), 4 из-за разрыва аневризмы брюшной аорты, 7 от причин несвязанных с поражением артерий питающих головной мозг. Рестенозы, которые не потребовали повторно-го вмешательства, отмечены у 12 человек.

Вывод. Наши данные свидетельствуют о том, что результаты ССА у симптомных больных не уступают эффекту открытых каротидных эндартерэктомий.

ВЫБОР ЭМБОЛИЗИРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ

*Варава А.Б., Цыганков В.Н., Дан В.Н., Сапелкин С.В.,
Францевич А.М., Легонькова О.А., Булышко А.В.*

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ, г. Москва, Россия

Цель: определить критерии выбора эмболизирующего материала при лечении артериовенозных ангиодисплазий различной локализации.

Материалы и методы: за период с января 2012 по март 2015 года при эндоваскулярном лечении 147 пациентов с артериовенозными ангиодисплазиями (АВД) различной локализации было выполнено 264 рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. В зависимости от локализации и характера поражения использовались различные эмболизирующие агенты. При 199 вмешательствах применялись цилиндрические эмболы гидрогеля и сферические эмболы поливинилалкоголя (PVA), в 22 случаях использовалась только клеевая композиция, в 32 вмешательствах использовалась эмболы в сочетании с клеевой композицией. В 11 случаях при наличии прямых артериовенозных свищей большого диаметра в дополнение к обычным эмболизирующим материалам применялись сосудистые окклюдеры или эмболизирующие спирали. При выборе эмболизирующего агента оценивали размер артериовенозных соустьев, скорость кровотока по ним. При диаметре соустья более 4 мм и большой скорости кровотока имеется риск попадания мелких эмболов или клеевой композиции в венозное русло с дальнейшей эмболией в ветви лёгочной артерии. В этом случае мы выполняли разобщение фистулы, после чего применяли обычные эмболизирующие материалы. При диаметре соустьев от 2 до 4 мм мы рекомендуем использовать цилиндрические эмболы от 0,5 до 0,75 мм, после уменьшения скорости кровотока можно переходить к сферическим эмболам или клеевой композиции.

Результаты: Всем пациентам успешно выполнена селективная катетеризация афферентных ветвей с последующей эмболизацией. В 100% достигнут ангиографический и клинический успех – уменьшение объёма кровотока, заживление язв и пре-

кращение рецидивирующих кровотечений. После 7 вмешательств на конечностях были явления ишемии из-за нецелевой эмболизации сосудов, проводилась консервативная терапия с положительным эффектом. В 3 случаях возник некроз кожи после эмболизации клеевой композицией, который не потребовал хирургического лечения.

Выполненная эмболизация позволяла наиболее радикально и бескровно выполнять открытое иссечение ангиоматозных тканей в первые сутки после эмболизации.

В настоящее время с расширением области применения данного вида лечения огромное значение имеет создание новых эмболизирующих препаратов. На базе института проводится работа по созданию устойчивых систем, которые достаточно быстро образуют полимерный эмболизирующий препарат. В работе исследуются фазовые переходы, реологические и физико-химические свойства, биобезопасность, биосовместимость ряда систем на основе отечественных материалов: сополимеры этилена и винилацетата (СЭВА), винилацетат, сополимеры акрилового ряда, поливиниловый спирт, поливинилформаль, производные целлюлозы. В качестве растворителей были выбраны глицерин, ПЭГ-200, ПЭГ-400, пропиленгликоль, N,N-диметилацетамид, диметилсульфоксид.

Выводы. Правильный выбор эмболизирующего материала при лечении АВД различной локализации позволяет свести к минимуму возможные осложнения и добиться хорошего клинического и ангиографического результата. Имеется необходимость усовершенствования алгоритмов применения имеющихся эмболизирующих субстанций и разработки новых материалов на основе современных достижений химии полимеров.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН РИВАРОКСАБАНОМ

*Варданян А.В.¹, Мумладзе Р.Б.¹, Баданян А.В.¹, Патрушев Л.И.², Долидзе Д.Д.¹,
Токарев К.Ю.³, Карабач Ю.В.³, Науменко Э.В.³*

¹Кафедра хирургии ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России, г. Москва;

²ФГБУН Институт биоорганической химии им. академиков

М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, Москва,

³Городская клиническая больница им. С.П. Боткина, г. Москва, Россия

Актуальность: тромбоз глубоких вен (ТГВ) и его осложнения являются одной из основных причин смертности и инвалидизации населения. При этом тактика лечения во всем мире не стандартизирована, а дискуссии об алгоритме лечения до сих пор носят многоплановый и противоречивый характер, что, несомненно, показывает важную роль данной проблемы. Большая распространённость тромботических заболеваний и осложнений свидетельствует о необходимости продолжения исследований в этой области, особенно направленных на улучшение лечебной тактики.

Цель исследования: анализ результатов эффективности и безопасности лечения больных с ТГВ ривароксабаном.

Материалы и методы: работа основана на данных анализа, диагностики и лечения 62 больных, поступивших в ГКБ им. С.П. Боткина с ТГВ за период с октября

2013 г. по февраль 2015 г. Возраст пациентов варьировал от 22 до 65 лет. Количество мужчин и женщин: 35 (56,4%) и 27 (43,5%) соответственно.

Первичная и основная диагностика ТГВ, а также контроль дальнейших вентрисосудистых изменений в процессе лечения проводились при ультразвуковом ангиосканировании (УЗАС).

Лабораторная диагностика системы гемостаза включала общесоагуляционные тесты. Диагностика тромбинемии основывалась на определении концентрации РФМК и активности Д-димера.

У 46 (74%) больных проведено молекулярно-генетическое исследование полиморфизмов: мутация FV Leiden, мутации G20210A в гене протромбина, C10034T в гене фибриногена- γ , C677T в гене метилентетрагидрофолатредуктазы МТГФР, 4G/5G-полиморфизма в гене PAI-1.

Лечение больных с ТГВ в многопрофильном стационаре ГКБ им. С.П. Боткина включало подкожное введение лечебных доз гепаринов различной молекулярной массы с переходом на оральный ингибитор Ха фактора ривароксабан в фиксированной лечебной дозе 15мг x 2 раза/сут. и в дальнейшем – профилактической дозе 20 мг x 1 раз/сут 3–6 и более месяцев.

В амбулаторном порядке 45 (73%) больных с ТГВ были переведены с варфарина на ривароксабан вследствие неконтролируемых целевых значений МНО и развития геморрагических осложнений.

Результаты: при УЗАС системы НПВ у 43 (69,3%) был обнаружен тромбоз проксимальных глубоких вен. При этом, у 19 (30,7%) пациентов имело место двустороннее распространение.

Гемостазиологическое исследование выявило исходно признаки тромбинемии – повышение концентрации РФМК у 32 (52%) и уровня Д-димера у 59 (95%) пациентов.

По данным ДНК-диагностики выявлены различные мутации, ассоциированные с риском развития ТГВ, носившие мультигенный характер: гомо- и гетерозиготные мутации FV Leiden – у 1 (2,1%) и у 9 (19%) пациентов, в гене протромбина – у 7 (15%), фибриногена – у 22 (48%), МТГФР – у 27 (59%), PAI-1 – у 18 (39%) больных.

Следует отметить, что выявлена взаимосвязь между особенностями клинического течения ТГВ и мутацией FV Leiden: при мультигенной форме тромбофилии, сочетании мутации FV Leiden с мутациями в генах протромбина, либо PAI-1 присутствовал двусторонний тромбоз с распространением преимущественно на проксимальные глубокие вены. ТГВ в сочетании с острым тромбозом подключичной вены (синдром Педжета-Шреттера) диагностирован у 3 (7,2%) больных с мультигенной формой тромбофилии и наличием мутации FV Leiden.

Отдалённые результаты при лечении 62 больных с ТГВ ривароксабаном в разные сроки лечения показали хорошие результаты: рецидивов ТГВ и геморрагических осложнений в группе больных не отмечалось. По данным УЗАС полная реканализация просвета сосуда через 3 месяца отмечено у 49 (79%) больных, частичная реканализация – у 13 (21%) пациентов.

Заключение: новым направлением в лечении больных с ТГВ явилось использование орального антикоагулянта ривароксабана (ингибитора Ха фактора), особенно у пациентов с нерегулируемыми целевыми значениями МНО, являющимися причиной рецидивов ТГВ и возможных геморрагических осложнений. Проведение длительной (постоянной) профилактики ВТЭО у больных с мутацией FV Leiden в современных условиях предпочтительно также ривароксабаном.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПЕРАЦИИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ, ВЫПОЛНЕННОЙ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

*Вачев А.Н., Степанов М.Ю., Дмитриев О.В., Суркова Е.А., Головин Е.А., Терешина О.В.
ГОУ ВПО «Самарский Государственный Медицинский Университет», г. Самара, Россия*

Операция каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) является эффективным методом лечения у больных с тяжёлым атеросклеротическим поражением сонной артерии. Профилактическая эффективность и положительное влияние этой операции на восстановление постинсультных нарушений доказаны многочисленными исследованиями. Однако, единого взгляда на вопрос, следует ли выполнять КЭАЭ больным, находящимся в остром периоде инсульта, не существует. По мнению ряда авторов, выполнение КЭАЭ в остром периоде инсульта (в течение первых 2-х недель) способствует лучшему восстановлению постинсультных неврологических дефектов. Именно этот довод приводится в качестве одного из основных аргументов, что оправдывает риски, связанные с её ранним выполнением. По мнению других исследователей, выполнение операции в раннем восстановительном периоде инсульта (от 4-х недель до 3-х месяцев) способствует клиническому восстановлению столь же эффективно, и при этом риски развития осложнений больных значительно ниже.

Цель исследования: оценить влияние КЭАЭ, выполненной в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта на восстановление двигательных функций у больных с лёгким неврологическим дефектом.

Материалы и методы: В исследование включены 176 больных. Сроки, прошедшие после развития инсульта у этих больных составляли от 4 до 8 недель, и соответствовали раннему восстановительному периоду инсульта. Оценка функционального статуса осуществляли по модифицированной шкале Рэнкина, а индекс повседневной двигательной активности определяли посредством индекса Бартела. Из 176 человек мужчин было 161, женщин 15. Средний возраст составил 60,1 лет. У всех этих пациентов был выявлен гемодинамически значимый стеноз внутренней сонной артерии.

Обследование включало в себя объективный, клиничко-неврологический осмотр, осмотр кардиологом, выполнение клиничко-лабораторных исследований. Инструментальное обследование включало в себя выполнение ЭКГ, УЗДГ БЦС, ТКД, по дополнительным показаниям ЭхоКГ, стресс ЭХОКГ, церебральную панангиографию, КТ ангиографию.

Всем этим пациентам была выполнена операция КЭАЭ. Контрольное исследование неврологического статуса проводилось в сроки 7 суток после операции и через 3 месяца после операции.

Результаты: Летальных исходов и повторных инсультов в послеоперационном периоде не отмечалось. При оценке неврологического статуса через 7 суток, улучшение состояния в виде восстановления неврологических симптомов было отмечено у 89 (50,5%) больных. У остальных 87 (49,5%) больных отмечалось уменьшение выраженности неврологического дефицита (уменьшение среднего балла NIHSS с 1,68 до 1,176 баллов). Полная функциональная независимость после операции была достигнута у 153 больных (86,9%).

Выводы: выполнение операции КЭАЭ у больных с лёгким каротидным ишемическим инсультом в раннем восстановительном периоде является эффективным и безопасным методом профилактики и лечения последствий ишемического инсульта.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КЛИНИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Вачёв А.Н., Фролова Е.В., Сухоруков В.В., Морковских Н.В.

ГБОУ ВПО «Самарский Государственный Медицинский Университет», г. Самара, Россия

Многие авторы отмечают, что после эндоваскулярной реваскуляризации почки можно добиться стабилизации и снижения прогрессирования артериальной гипертензии, уменьшения частоты эпизодов цереброваскулярных катастроф и общей летальности. Однако положительные результаты наблюдаются не у 100% оперированных больных, в том числе и при отсутствии рестенозов в области сосудистой реконструкции.

Цель: Определить факторы, влияющие на снижение артериального давления после реваскуляризации почек у больных с реноваскулярной артериальной гипертензией.

Материалы и методы: В период с 2007 по декабрь 2014 гг. на обследовании и лечении в клинике находились 70 больных со стенозами почечных артерий и ишемической болезнью почек (ИБП) с доминирующими клиническими проявлениями реноваскулярной артериальной гипертензии.

Обследование в обязательном порядке включало проведение дигитальной ангиографии аорты и почечных артерий, исследование альдостерона и ренина крови, каптоприл-ренографию с использованием ^{99m}Tc-пертехнетат по стандартной методике. Всем этим больным проводили компьютерную томографию надпочечников. У всех вошедших в исследование пациентов узловых образований в надпочечниках выявлено не было. Операцию выполняли при доказанном механизме реноваскулярной гипертензии и выявлении хотя бы одного из признаков – повышение уровня ренина и/или положительная проба с каптоприлом.

Всем пациентам с выявленным стенозом почечных артерий и клиническими признаками реноваскулярной артериальной гипертензии была выполнена эндоваскулярная реваскуляризация почек. У всех больных операции были выполнены при стенозе почечной артерии более 75%. До операции у 37 (53%) больных отмечали умеренное повышение ренина и нормальный уровень альдостерона крови, у 8 (11%) – умеренное повышение и альдостерона, и ренина, у 25 (36%) – значительное повышение и альдостерона, и ренина.

После операции оценивали клинический эффект в виде достижения целевого уровня АД и исследовали уровень альдостерона и ренина крови. Клинический эффект оценивали через 30 дней после операции, 6 мес. и 12 месяцев.

Результаты: В ближайшем послеоперационном периоде нормализация артериального давления была отмечена у 63 (91%) больных. При этом, у 38 больных удалось достигнуть целевого уровня АД (хороший результат), у остальных 25 АД стала носить более управляемый характер (удовлетворительный результат). Через 6 месяцев клинический эффект сохранялся у 61 (89%) больного, через 12 месяцев – у 60 (87%). Из 10 больных с неудовлетворительным результатом у 2-х был выявлен рестеноз зоны реконструкции. Они были исключены из последующего анализа.

При анализе уровня альдостерона и ренина в группах больных с хорошим и неудовлетворительным результатом оказалось, что у всех больных с неудовлетворительным результатом регистрировали одновременно высокий уровень альдостерона и ренина до операции. При этом уровень ренина после операции у них снижался менее чем на 25% от дооперационного. Стаж артериальной гипертензии у больных с неудовлетворительным результатом составил более 10 лет.

Наибольшее количество хороших результатов было в группе больных, у которых до операции отмечали нормальный уровень альдостерона при умеренном повышении ренина. Уровень ренина в течение 1 месяца после операции у них снижался более чем на 25% от дооперационного. Стаж артериальной гипертензии в данной группе больных составил менее 5 лет.

Вывод: Уровень альдостерона и изменение ренина после операции у больных с реноваскулярной гипертензией следует рассматривать как прогностические факторы клинической эффективности эндоваскулярной реваскуляризации почек.

СНИЖЕНИЕ РИСКА КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОТКРЫТОЙ ХИРУРГИИ ИНФРАРЕНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ АОРТЫ

Вачёв А.Н., Дмитриев О.В., Новокшенова И.В., Грязнова Д.А., Черновалов Д.А.

ГОУ ВПО «Самарский Государственный Медицинский Университет», г. Самара, Россия

Цель исследования: улучшить результаты хирургического лечения больных с аневризмой инфраренального отдела аорты посредством снижения частоты кардиальных осложнений.

Материалы и методы: С 2010 г. по 2014 г. в клинике в плановом порядке были открыто оперированы 104 пациента с аневризмой инфраренального отдела аорты.

Средний возраст оперированных пациентов составил 62,7 лет. Из них было 96 мужчин (92,3%), 8 женщин (7,7%). Асимптомное течение было у 47 больных (45,2%). Диаметр аневризмы колебался от 3,5 до 11 см и в среднем составил 6,1 см. Показанием к операции было наличие аневризмы средних и больших размеров, а также аневризмы малого размера при наличии пристеночного тромбоза, особенно в сочетании с эпизодами эмболии дистального артериального русла нижних конечностей.

78 (75%) пациентов страдали ишемической болезнью сердца (ИБС). 18 пациентов в анамнезе имели перенесённый инфаркт миокарда. Пациентов с нестабильной стенокардией не было. Клиническая картина ИБС 69 пациентов соответствовала II–III функциональному классу стабильной стенокардии напряжения. У 7 пациентов выявлена безболевая форма ишемии миокарда. Среди них у 24 пациентов отмечены нарушение сердечного ритма в виде желудочковой экстрасистолии III–V градации по Лауну, у 5 пациентов пароксизмальная и постоянная формы фибрилляции предсердий. Кроме того, у всех пациентов имелась артериальная гипертензия различной степени. У всех пациентов степень хронической сердечной недостаточности не превышала III класса по NYHA.

Для определения риска кардиальных осложнений всем пациентам выполнялась электрокардиография, эхокардиография. При наличии клинических проявлений ИБС выполнялось Холтеровское мониторирование ЭКГ, стресс ЭХОКГ с добутамином. В случае положительного стресс теста пациентам выполнялась плановая коронарография.

У всех пациентов медикаментозная подготовка включала в себя назначение бета-блокаторов, гипотензивную терапию (антагонисты кальция, блокаторы рецепторов АТ2, ингибиторы АПФ) с достижением целевых значений ЧСС (55–65 в'), артериального давления (систолическое АД 110–125 mmHg). За 5 суток до оперативного вмешательства всем пациентам отменялись дезагреганты.

24 пациентам ввиду наличия значимого поражения коронарного русла по данным коронарографии первым этапом была выполнена реваскуляризация миокарда. Из них 5 пациентам, имевшим по данным коронарографии стволное или приравненное к стволному поражение коронарного русла, было выполнено аортокоронарное шунтирование. 19 пациентам, имевшим по данным стресс теста более 2 зон нарушения локальной сократимости в бассейне значимо пораженной коронарной артерии, было выполнено коронарное стентирование.

Всем пациентам было выполнено радикальное хирургическое вмешательство – протезирование брюшной аорты: у 95 – бифуркационное аорто-бедренное и у 9 линейное. Всем пациентам оперативное лечение проводилось с использованием эпидуральной анестезии. Катетер в эпидуральном пространстве оставлялся до 3 суток с целью адекватного обезболивания. В раннем послеоперационном периоде возобновлялся прием дезагрегантов, статинов. Проводилась антикоагулянтная терапия. Всем пациента в течение суток проводился мониторинг ЭКГ, артериального давления. ЧСС и нарушения сердечного ритма корректировались таблетированным и

внутривенным введением бета-блокаторов (метопролол), амиодарона. Цифры артериального давления корригировались внутривенными нитратами, гипотензивными препаратами per os в различных комбинациях.

Результаты: Общая летальность – 3 пациента (2,8%). При этом летальности от инфаркта миокарда не было. Из кардиальных осложнений в раннем послеоперационном периоде у 3 пациентов отмечена нестабильная стенокардия с последующей стабилизацией.

Заключение: Оценка кардиального риска, комплексная индивидуальная предоперационная подготовка и послеоперационное ведение сокращает число кардиальных осложнений у пациентов, подвергшихся протезированию инфраренального отдела аорты.

КРИТЕРИИ ВЫБОРА МЕТОДА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ

Вачёв А.Н., Дмитриев О.В., Сухоруков В.В., Черновалов Д.А., Грязнова Д.А., Новокшенова И.В., Кругомов А.В., Осипов Б.С.

ГОУ ВПО «Самарский Государственный Медицинский Университет», г. Самара, Россия

Окклюзионно-стенотические поражения висцеральных ветвей брюшной аорты встречаются у 19–70% больных с патологией аорты. Наиболее частой причиной поражения висцеральных артерий является атеросклероз и экстравазальная компрессия. Основными методами лечения являются открытые операции и эндоваскулярные реваскуляризации висцеральных артерий. Однако из-за небольшого количества пациентов с данной патологией, находящихся на лечении у сосудистых хирургов чёткие критерии по выбору оптимального метода оперативного лечения ещё не определены.

Цель: Определить критерии выбора открытого или эндоваскулярного метода лечения у пациентов с хронической абдоминальной ишемией.

Материал и методы: В клинике факультетской хирургии Сам ГМУ за последние 5 лет находилось на лечении 11 пациентов с клиникой хронической абдоминальной ишемией. Это были как первичные, так и оперированные в других сосудистых стационарах больные. Все эти пациенты до поступления в отделение сосудистой хирургии длительное время (более 3 месяцев) находились на лечении у гастроэнтерологов и абдоминальных хирургов с различными диагнозами. После проведения множества обследований патологии желудочно-кишечного тракта и пробных курсов безуспешного лечения всем им выполнено УЗДГ висцеральных ветвей или КТ ангиография висцеральных артерий. При этом КТ – ангиография была выполнена только 7 пациентам (2 с поражением чревного ствола и 5 с поражением верхней брыжеечной артерии). В условиях стационаров хирургии сосудов всем была выполнена рентгенконтрастная ангиография. Все пациенты были оперированы – 1 не в нашей клинике, 10 у нас. 5 пациентам выполнено стентирование начального сегмента верхней брыжеечной артерии, 2 – протезирование верхней брыжеечной артерии, 3 пациен-

там было выполнено стентирование чревного ствола (1 пациенту дважды), 1 пациенту выполнена открытая операция – декомпрессия чревного ствола.

Результаты: Ранний технический успех отмечен у всех пациентов после открытых операций и стентирований. Клиническое улучшение было отмечено у 10 из 11 пациентов. У 1 пациента изменения в течении заболевания после стентирования чревного ствола не произошло. При контрольной ангиографии выявлен рестеноз в стенке. Выполнено повторное стентирование. Через 2 недели при контрольной ангиографии перелом стента с выраженной ангуляцией чревного ствола. При КТ – ангиографии – экставазальная компрессия чревного ствола. Выполнена открытая операция – протезирование чревного ствола. После операции пациент отмечает значительное клиническое улучшение.

Заключение: При определении показаний к реваскуляризации висцеральных артерий у пациентов с хронической абдоминальной ишемией необходимо тщательно верифицировать наличие экставазальной компрессии и в соответствие с этим определять метод реваскуляризации.

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ К РЕКОНСТРУКЦИИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ БОЛЬНЫХ С IV СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Вачёв А.Н.¹, Фролова Е.В., Сухоруков В.В., Каменев Е.В.²

¹ГБОУ ВПО «Самарский Государственный Медицинский Университет»;

²Дорожная клиническая больница, г. Самара, Россия

Результаты больших многоцентровых исследований свидетельствуют, что в течение последних десятилетий хронические заболевания почек остаются значимой медицинской проблемой. Так, до 14% больных, находящихся на гемодиализе, имеют стенозы почечных артерий и именно данный процесс является у них причиной нарушения функции почек.

Реваскуляризация почек у пациентов с преддиализными цифрами азотистых шлаков (СКФ менее 30 мл/мин./1,73 м²) имеет свои особенности. У больных с СКФ менее 30 мл/мин./1,73 м² высок риск развития контраст-индуцированной нефропатии, поэтому Rh-контрастные исследования и стентирование почечных артерий для них потенциально опасны и требуют специальной подготовки.

Цель: Определить особенности подготовки к эндоваскулярной реконструкции почечных артерий больных с IV стадией хронической болезни почек (СКФ менее 30 мл/мин./1,73 м²)

Материалы и методы: В исследование было включено 19 больных, которые находились на лечении в период с 2009 г. по декабрь 2014 г. Критерием включения в исследование были:

- клинические проявления прогрессирующей ХПН 2–3 ст, подтверждённой функциональными методами (ХБП IV стадии);
- наличие гемодинамически значимого стеноза почечной артерии при атеросклерозе;

- СКФ менее 30 мл/мин./1,73 м² по формулам Коккросфта-Голта, MDRD;
- наличие по данным базальной скинтиграфии функционирующих нефронов в объёме не менее 10%;
- размеры почек более 6 см.

Больные с нефункционирующей почкой были исключены из исследования.

У 5 из 19 больных уровень СКФ составил 17–19 мл/мин./1,73 м². Эти больные расценивались нефрологами как кандидаты на программный гемодиализ. У остальных 14 больных уровень СКФ составил от 20 до 28 мл/мин./1,73 м². Они находились под наблюдением у нефрологов по поводу ХПН.

Всем 19 пациентам была выполнена эндоваскулярная реваскуляризация почек.

В соответствии со шкалой оценки риска развития контраст-индуцированной нефропатии все эти пациенты относились к группе высокого риска (суммарное количество баллов более 16). Этим больным в обязательном порядке за 2 дня до операции проводили оптимизацию водной нагрузки и уровня гликемии, ограничивали приём гипотензивных препаратов на 24–48 часов, интраоперационно использовали изоосмолярный, неионизированный контраст в объёме менее 140 мл. После операции продолжали коррекцию водной нагрузки, стандартно назначали статины, диету с низким содержанием белка, проводили дезагрегантную терапию.

Клиническую эффективность операции оценивали по стабилизации функции почек. Оценка состояния больных проводили в сроки от 30 дней до 5 лет после операции.

Результаты: В раннем послеоперационном периоде острая почечная недостаточность не возникла ни у одного больного. У 3-х больных после операции отмечалось ухудшение в виде увеличения уровня азотистых шлаков и снижения СКФ от исходного уровня. При этом, на фоне введения щелочных растворов и препаратов N-ацетилцистеина удалось стабилизировать уровень СКФ. Проведение в раннем послеоперационном периоде заместительной почечной терапии методом ультрафильтрации или гемодиализа не потребовалось ни одному пациенту.

При оценке в отдалённом периоде у всех 19 пациентов сохранялась стабилизация почечной функции (отсутствие прогрессирования ХПН) в течение всего периода наблюдения, в том числе у 5 больных с СКФ до операции 17–19 мл/мин./1,73 м². удалось продлить бездиализный период. У 12 больных СКФ после операции возросла более 30 мл/мин./1,73 м². Необходимость в заместительной почечной терапии не возникла ни у одного больного. В настоящее время динамическое наблюдение продолжается.

Выводы: Выполнение реваскуляризации почек больным с IV стадией хронической болезни почек (СКФ менее 30 мл/мин./1,73 м²) и выявленным стенозом почечной артерии приводит к снижению прогрессирования ХПН и продлению бездиализного периода.

Пациентам с СКФ менее 30 мл/мин./1,73 м² перед эндоваскулярным вмешательством необходимо проводить профилактику развития контраст-индуцированной нефропатии.

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА 3 СЕГМЕНТЕ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ

Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Степанов М.Ю., Головин Е.А., Суркова Е.А., Терешина О.В.
ГБОУ ВПО «Самарский Государственный Медицинский Университет», г. Самара, Россия

Частыми причинами вертебрально-базилярной недостаточности (ВБН) являются атеросклеротические стенозы и окклюзии различных сегментов позвоночных артерий (ПА), а так же компрессия ПА в костном канале позвоночника. Одним из способов улучшения мозгового кровотока у этих пациентов является реконструкция 3 сегмента позвоночной артерии.

Цель исследования: определить клиническую эффективность реконструкции 3 сегмента ПА у пациентов с ВБН.

Материал и методы: Под нашим наблюдением находятся 34 пациента с клиникой ВБН, у которых помимо атеросклеротического поражения 1 сегмента позвоночной артерии имеется грубая компрессия ПА в костном канале позвоночника. Вторым общим моментом для всех этих больных было то, что они длительное время (более 1 года) находились под наблюдением и на лечении невролога по причине выраженной клиники ВБН. Проводимое консервативное лечение было малоэффективно. При поступлении в клинику все пациенты осматривались неврологом, окулистом, ЛОР-врачом, кардиологом, сосудистым хирургом. Кроме того, всем больным проводилось ото и психоневрологическое обследование. Методы до и послеоперационного обследования включали ультразвуковую доплерографию с цветным дуплексным картированием, транскраниальную доплерографию с функциональными пробами, компьютерную томографию головного мозга, МРТ-ангиографию, церебральную панангиографию. Цель такого исследования – исключить другую патологию сопровождающуюся клиникой ВБН.

У всех пациентов были установлены показания к шунтированию 3 сегмента позвоночной артерии. В качестве шунта использовали участок большой подкожной вены у 29 больных, затылочную ветвь наружной сонной артерии у 5 больных. На момент окончания операции все шунты отчётливо функционировали.

Осмотр сосудистым хирургом, неврологом и ультразвуковое исследование прецеребральных артерий проводили на 10 сутки, через 3 месяца и 6 месяцев.

Результаты: За все время послеоперационного наблюдения шунт функционировал у 30 больных. У 2 больных на 10 сутки был диагностирован тромбоз шунта, у 2 тромбоз шунта был диагностирован через 3 месяца после операции.

При динамических неврологических осмотрах у 30 больных было отмечено стойкое клиническое улучшение выражающееся в уменьшении или исчезновении стато-координаторных, слуховых и зрительных расстройств. У 4 больных с ранним тромбозом шунта клиническое состояние не изменялось.

Заключение:

– Определение показаний к операции реваскуляризации вертебрально-базилярного бассейна является сложной многопрофильной задачей.

- Выполнение операции на позвоночных артериях должно предполагать клиническое улучшение.
- Реконструкция 3-го сегмента позвоночной артерии, выполненное по строгим показаниям, приводит к купированию клиники ВБН.

ТАКТИКА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ОТ МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГочНЫХ АРТЕРИЙ

Вереветинов А.Н., Тарасюк Е.С., Сахарюк А.П., Шимко В.В., Зельцер М.А.

*ГБОУ ВПО «Амурская ГМА» Минздрава России, г. Благовещенск;
Городская больница № 2, г. Сочи, Россия*

Введение: До 12–15% смертности в стационарах хирургического профиля обусловлено венозными тромбозомболическими осложнениями.

Цель исследования: Снижение летальности в стационаре путём проведения скрининговой ультразвуковой диагностики симптомного венозного тромбоза, хирургической профилактики массивной ТЭЛА.

Материалы и методы: Нами предложен способ предупреждения внезапной смерти от массивной тромбозомболии лёгочных артерий (ТЭЛА) – приоритетная справка № 2014140350 от 08.10.2014 «Федерального института промышленной собственности (ФИПС)». Известны типичные признаки тромбозомболии долевых, сегментарных и мелких ветвей лёгочных артерий: высокое и малоподвижное стояние купола диафрагмы; появление дисковидного ателектаза; локальное просветление лёгочного поля – признак Вестермарка; расширение тени верхней полой вены и выбухание конуса лёгочной артерии; расширение, обрубленность, деформация корня лёгкого; затемнение трехугольной формы при инфаркте лёгкого; наличие плеврального выпота. Однако, рентгенолого-анатомические признаки непостоянны, малоспецифичны, полиморфны и часто имитируют очаговые воспалительные изменения ткани лёгких, псевдотуморозные образования, туберкулёз, плевриты, что затрудняет диагностику нефатальной тромбозомболии лёгочной артерии.

Результаты исследования и их обсуждение: При любом проявлении бронхолёгочного, кардиального синдрома, или ухудшения состояния больного в послеоперационном периоде, несмотря на результаты рентгено-компьютерных методов исследования лёгких, необходимо выполнить ультразвуковое исследование бассейна нижней полой вены, правых полостей сердца для исключения наличия в них тромбоза и в дальнейшем предупредить полный отрыв тромба, его миграцию в лёгочный ствол, массивную тромбозомболию и в результате внезапную смерть.

В отделениях круглосуточного стационара в течение года прооперировано 2967 больных. У 54 (1,8%) пациентов выявлен венозный тромбоз, который имел флотирующий характер (свободная проксимальная часть тромба более 5 см, неоднородность структуры, выраженная подвижность). У 13 человек с эмбологенным характером тромбоза в первые дни после операции наблюдался эпизод нефатальной ТЭЛА в виде кардиального или бронхолегочного синдрома. Все пациенты с эмболо-

генными тромбозами оперированы в течение суток по неотложным жизненным показаниям. Выполнена операция удаление флотирующей части тромба и/или лигирование магистральной вены над окклюзивной частью тромба. После операции на второй день пациенты активизировались, компрессионный режим осуществлялся госпитальным трикотажем, разрешалась ходьба до появления дискомфорта в конечности, которая чередовалась с возвышенным положением конечности на шине Белера. В послеоперационном периоде погибли 3 пациента от причин не связанных с венозным тромбозом и ТЭЛА (инфаркт миокарда, полиорганная недостаточность). Осложнений связанных с ТЭЛА не зарегистрировано. Методы хирургической профилактики массивной ТЭЛА при эмбологенных (флотирующих) тромбозах дают хорошие результаты и реально выполнимы в условиях общехирургического стационара многопрофильной больницы.

Выводы: Поиск источника венозной тромбоземболии лёгких при возникновении эпизода ТЭЛА, с использованием ультразвукового исследования бассейна нижней полой вены, правых полостей сердца, и дальнейшая его ликвидация позволяет уменьшить летальность от массивной ТЭЛА в два раза.

У каждого второго пациента развитию массивной тромбоземболии лёгочных артерий предшествует эпизод ТЭЛА долевых сегментарных и мелких ветвей, который полиморфен и представлен неспецифическими изменениями лёгочной ткани.

ОТКРЫТЫЕ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ СТЕНОЗОВ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ. МНОГОЦЕНТРОВОЙ ОПЫТ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

*Виноградов Р.А.¹, Завражнов А.А.², Колотовкин И.В.², Лебедев С.С.³, Скрипник Д.А.¹,
Сухоручкин П.В.¹, Бугаев С.Р.¹*

¹ГБУЗ НИИ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского», г. Краснодар;

²МБУЗ «Городская клиническая больница № 4», г. Сочи;

³МБУЗ «Городская больница № 1», г. Новороссийск, Россия

Цель: изучить непосредственные результаты выполненных каротидных эндартерэктомий и каротидных ангиопластик на материале нескольких клиник одного региона.

Материалы и методы: В исследование включены три клиники Краснодарского края, объединённые единой концепцией лечения мультифокального и прецеребрального атеросклероза. В исследование вошли 1878 наблюдений, все случаи выполненных в этих клиниках каротидных эндартерэктомий (КЭЭ) – 697 (группа 1) и каротидных ангиопластик со стентированием (КАС) – 1181 (группа 2). Опыт ГБУЗ НИИ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» г. Краснодара с 2008 года включает 1667 операций на сонных артериях, складывающийся из 620 КЭЭ и 1047 КАС. Опыт МБУЗ «Городская клиническая больница №4» г. Сочи с 2014 года представлен пятнадцатью наблюдениями, из них КЭЭ было выполнено 15, КАС – 0. Опыт МБУЗ «Городская больница № 1» г. Новороссийска включает 62 КЭЭ

и 134 КАС с 2011 года. Отнесение больных в группы соответствовало Национальным рекомендациям по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий. Распределение по полу в группах не имело различий. Мужчин в исследование включено 1649 (88%), женщин 229 (12%). Распределение по возрасту: в возрасте от 45–54 – 259 больных, от 55 до 64 – 448 больных, от 65 до 74 – 521 больных, от 75 лет – 650 больных. Одним из определяющих моментов в выборе тактики лечения было наличие кардиальных факторов риска, основным из которых является наличие высокого класса стенокардии. Все пациенты начиная со II класса стенокардии и выше подвергались коронарографии. С I классом стенокардии 525 пациентов (378 КЭЭ и 147 КАС), со II классом стенокардии 575 пациентов (276 КЭЭ и 299 КАС), с III классом стенокардии 704 пациента (41 КЭЭ и 663 КАС), IV класс стенокардии 74 пациента (2 КЭЭ и 72 КАС).

Результаты: Начиная с 2008 года количество КЭЭ увеличилось с 28 до 200 в год, при этом изначально преобладали классические эндартерэктомии, а к 2015 году эверсионные эндартерэктомии составили 90%. Количество стентирований было ежегодно стабильным от 160 до 200. С 2009 года использовались стенты с динамической ячеей (10%), доля которых к 2013 году составила 40%. Однако в последующие годы от данного типа стентов решено было отказаться из-за большей частоты осложнений (дистальной эмболизации). В 2013–2015 годах использовались только стенты с закрытой ячеей.

Церебральные осложнения КЭЭ: возникло 17 ТИА (2,4%), 11 инсультов (1,6%), умерло 8 пациентов (1,2%). Кардиальные осложнения КЭЭ: возникло 12 острых коронарных синдромов (1,7%), 9 острых инфарктов миокарда (1,3%), умерло 5 пациентов (0,7%). Местные геморрагические осложнения: 6 случаев послеоперационных гематом (0,9%) и 1 послеоперационное кровотечение (0,2%). Кумулятивный показатель «Инсульт + летальность» составил 24 (3,4%).

Церебральные осложнения КАС: 23 ТИА (1,95%), 7 ОНМК (0,6%), 6 гиперперфузионных кровоизлияний (0,5%), умерло 8 пациентов (0,7%). Кардиальные осложнения КАС: 5 ОКС (0,4%), 1 острый инфаркт миокарда (0,1%), умер 1 пациент (0,1%). Местные осложнения КАС: 1 острый тромбоз стента (0,1%), 14 послеоперационных гематом (1,2%), умерло 2 пациента (0,17%). Кумулятивный показатель «Инсульт + летальность» составил 24 (2,1%).

Церебральные осложнения КАС преобладали в случае использования стентов с динамической ячеей. Из 23 случаев ТИА в 16 наблюдениях и из 7 ОНМК по ишемическому типу в 5 наблюдениях развились при использовании стентов с динамической ячеей.

Выводы:

- Каротидная эндартерэктомия является безопасным методом хирургического лечения каротидных стенозов в группах больных с низким хирургическим риском.
- Каротидная ангиопластика со стентированием не менее безопасна каротидной эндартерэктомии при условии правильного отбора больных и большого опыта эндоваскулярных хирургов клиники.

Проведение каротидной ангиопластики со стентированием предпочтительно у пациентов с высокими кардиальными рисками.

Использование стентов с закрытой ячейкой снижает риск дистальной эмболизации во время каротидной ангиопластики со стентированием.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ И ЛИМФОДРЕНИРУЮЩИХ ПРОЦЕДУР В КОМПЛЕКСЕ ПОДГОТОВКИ БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОДКОЖНЫХ ВЕН В СТАДИИ ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

Виноградов И.Е., Манасян К.В., Суслов И.И.

НУЗ ДКБ на ст. Ярославль ОАО «РЖД», г. Ярославль, Россия

Частота распространённости варикозной болезни, как наиболее частой причиной ХВН, составляет 25–33% среди женщин и 10–20% среди мужчин. Частота отёчного синдрома и трофических нарушений (гиперпигментация, липодерматосклероз, экзема), обусловленных осложнённым течением ХВН, варьирует от 3 до 11%.

Цель исследования: Оценить эффективность физиотерапевтических и лимфодренирующих процедур в комплексе подготовки больных с трофическими нарушениями на фоне варикозной болезни подкожных вен.

Материал и методы: Представлен опыт лечения 22 пациентов с варикозной болезнью в стадии трофических нарушений (гиперпигментация, липодерматосклероз, экзема) в сроках с 2014 по 2015 гг. Средний возраст $46,8 \pm 5,4$ лет (от 26 до 67 лет). Мужчин было 16 (72,7%), женщин 6 (22,3%). Из исследования были исключены пациенты с посттромботической болезнью глубоких вен. Сроки существования трофических нарушений были от 3 месяцев до 5 лет. По классификации CEAP больные распределены были следующим образом: С3 – 5 больных (22,7%), С4 – у 13 больных (59%), С5 – у 4 больных (18,3%). Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование и дуплексное ангиосканирование. Выполнялись операции радикальной минифлебэктомии с устранением веритикального и горизонтального рефлюксов. В предоперационном периоде всем больным проведён комплекс мероприятий: магнитотерапия на поражённую ногу № 10, прерывистая пневмокомпрессия на аппарате «Лимфопресс». проводили 10–12 сеансов продолжительностью 40–50 минут компрессией 60–80 мм рт.ст. В случаях выраженного липодерматофиброза пневмомассаж дополняли аппликацией 20% раствора димексида на голень. По окончании сеанса проводили электрофорез с 32 ЕД лидазы в 50% растворе димексида по продольной методике. Обязательным было использование эластичной компрессии.

Результаты и обсуждение: При проведении комплекса физиотерапевтических и лимфодренирующих процедур отмечался значительный регресс отёка голеней в среднем на 11,3%, уменьшение выраженности липодерматофиброза и экземы, что создало в дальнейшем благоприятные условия для оперативного лечения. В послеоперационном периоде инфекционных и тромботических осложнений нами не наблюдалось. Средняя продолжительность пребывания больного в стационаре составила 2,3 койко-дня.

Выводы: Выполнение физиотерапевтических и лимфодренирующих процедур больным с варикозной болезнью в стадии трофических расстройств позволяет оптимальным образом подготовить к оперативному лечению и, соответственно, сократить пребывание в стационаре. Данная тактика преемственности амбулаторного и стационарного лечения способствует регрессу отёчного синдрома и трофических расстройств, улучшает результаты хирургического лечения и, в дальнейшем, положительно отражается на качестве жизни пациентов с декомпенсированной стадией варикозной болезни подкожных вен нижних конечностей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗРЫВОВ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЙ ОБЩЕГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

***Виноградов Р.А.¹, Завражнов А.А.², Колотовкин И.В.², Лебедев С.С.², Сухоручкин П.В.¹,
Скрыпник Д.А.¹, Бутаев С.Р.¹, Магамет В.П.¹, Загерьев А.Б.¹***

¹ГБУЗ НИИ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского», г. Краснодар;

²МБУЗ «Городская клиническая больница № 4», г. Сочи;

³МБУЗ «Городская больница № 1», г. Новороссийск, Россия

Цель работы: оценить результаты неотложной хирургической помощи больным с разрывами аневризм брюшной аорты (РАБА) в условиях хирургических отделений районных больниц Краснодарского края.

Материалы и методы: проведён ретроспективный анализ историй болезни пациентов, которым была оказана неотложная хирургическая помощь выездными бригадами отделения сосудистой хирургии Краевой клинической больницы № 1 в условиях районных больниц Краснодарского края в период с 2008 по 2014 гг.

Аналізу подверглись 104 истории болезни прооперированных больных с подтверждённым диагнозом РАБА. Средний возраст пациентов составил $67 \pm 8,4$ лет, большинство из них (94) мужчины. Аневризмы II типа по А.В. Покровскому были выявлены у 39 (38,2%) больных, III типа – у 52 (50,1%), IV типа – у 11 (10,8%). В 89 случаях (87,2%) преобладали большие аневризмы по диаметру (более 70 мм).

Из 104 пациентов 75 пациентов оперированы выездной бригадой ангиохирургов ККБ №1 (группа I), а 29 пациентов хирургами и ангиохирургами больниц края (группа II).

Результаты. Из 104 пациентов интраоперационно погибли 14 (13,5%). У 90 выживших к концу операции пациентов объём вмешательств следующий: линейное протезирование аорты – 38 (42,2%) случаев; бифуркационное протезирование аорты – 52 (57,7%) случая; ревизия брюшной полости и/или забрюшинного пространства – 10 (11,1%) случаев.

Летальность при выполнении операции хирургами и ангиохирургами ЦРБ края составила 79,3% и с 2008 года не имеет тенденции к снижению. Интраоперационно в данной группе погибли 23 из 29 пациентов.

При выполнении операции и модерации периоперационного периода бригадой ангиохирургов ККБ №1 – 30-суточная летальность составила 52 пациента (69,3%) и имеет четкую тенденцию к снижению со 100% (в 2008 году) до 57% (в 2014 году).

При этом время дообследования, подготовки пациента к операции было сопоставимо в обеих группах и составило $5,9 \pm 2,7$ ч в группе I (включая время доезда бригады) и $5,1 \pm 2,7$ ч в группе II, что не выявило статистически значимой разницы. Однако время доезда выездной бригады сократилось с 7,8 часа (в 2008 году) до 4,5 часа (в 2014 году).

Выводы:

– Время доезда бригады ангиохирургов из ККБ № 1 незначимо превышает время подготовки пациентов с разрывом АБА в дооперационный период в центральных районных больницах Краснодарского края.

– Диагностические мероприятия и подготовка пациента с РАБА к оперативному вмешательству проводится параллельно транспортировке бригады ангиохирургов из «центра» в районную больницу. Модерация этого процесса осуществляется полностью старшим бригады ангиохирургов.

Пути улучшения оказания помощи больным с разрывом АБА в условиях районных больниц являются: подготовка общих хирургов по вопросам неотложной ангиохирургии; своевременный вызов сосудистых бригад; сокращение времени доставки квалифицированной бригады к пациенту; повышение профессионального уровня и комплексная подготовка бригады ангиохирургов.

ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОРАЖЕНИЯ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*Вишнякова М.В. (МЛ), Ларьков Р.Н., Загаров С.С., Сташук Г.А., Вишнякова М.В.,
Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Лазарев Р.А.*

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия

Цель: определить роль мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) в выявлении интракраниального сужения брахиоцефальных артерий (БЦА), определить корреляцию между данными МСКТ и ультразвуковыми методами исследования мозгового кровотока.

Материалы и методы: за 2014 г. в отделении сосудов и ишемической болезни сердца и в отделении КТ и МРТ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского было проведено обследование 44 пациентов с хронической ишемией головного мозга IV степени. У всех пациентов, включённых в исследование, при ультразвуковом исследовании (УЗИ) был выявлен стеноз внутренней сонной артерии (ВСА) более 70%. При предоперационном обследовании для диагностики интракраниального поражения сосудов и уточнения состояния мозгового кровотока были проведены: ультра-

звуковое исследование мозгового кровотока, после чего проводилась МСКТ брахиоцефальных артерий на всем протяжении с исследованием сосудов Виллизиева круга.

При исследовании полученные данные сопоставлялись по следующим параметрам: наличие интракраниального сужения внутренних сонных артерий (ВСА), выявление сужения или окклюзии артерий Виллизиева круга. Также пациенты были разделены на три группы: I группа – односторонний стеноз ВСА, II группа – двусторонний стеноз ВСА, III группа – сочетание односторонней окклюзии со стенозом противоположной ВСА. За наличие интракраниального поражения принимали гемодинамически значимое сужение просвета артерий (более 50%) или их окклюзию.

Результаты: по данным УЗИ и МСКТ к I группе поражения БЦА были отнесены 27 пациентов (62%), ко II группе – 12 пациентов (27%), к III группе – 5 пациентов (11%).

По данным транскраниального дуплексного сканирования изменение параметров интракраниального кровотока было выявлено у 8 пациентов. По данным МСКТ ангиографии сужение интракраниальных сосудов было выявлено у 15 человек (34%). Самым частым проявлением поражения интракраниальных сосудов стало сужение ВСА (13 человек – 87%), поражение средней мозговой артерии или её крупных ветвей было выявлено в 2 случаях (13%). Предположение о наличии интракраниального сужения средней мозговой артерии из 8 случаев, выявленных по данным УЗИ было подтверждено на МСКТ в 1 случае.

По данным МСКТ ангиографии отсутствие значимых стенозов брахиоцефальных сосудов в интракраниальных отделах и стенозов сосудов Виллизиева круга было отмечено у 29 человек (66%).

Выводы: У пациентов со стеноокклюдизирующим поражением брахиоцефальных артерий с хронической ишемией головного мозга IV степени сужение экстракраниальных отделов БЦА сочеталось с их интракраниальным поражением примерно в трети случаев. МСКТ показало значительно более высокую точность в диагностике локализации и выраженности стенозов по сравнению с ультразвуковыми методами исследования.

ОЦЕНКА ОТДАЛЁННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СТЕНТИРОВАНИЯ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Волков С.В.^{1,2}, Багин С.А.¹

¹Федеральное Государственное автономное учреждение

«Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава Российской Федерации;

Отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения;

²Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Российской Медицинской Академии

*Последипломного Образования, Кафедра рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения,
г. Москва, Россия*

Цель: Оценить отдалённые результаты стентирования ВСА с учётом количества осложнений (смерть, инсульт, рестеноз) и провести сравнение полученных данных с четырёхлетними результатами международного рандомизированного исследования CREST (Carotid Revascularization Endarterectomy Versus Stenting Trial).

Материал и методы: На базе отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава РФ выполнен анализ отдалённых результатов каротидного стентирования у 252 пациентов. Данные пациенты были оперированы за период с 2006 по 2011 год. Им было выполнено 274 стентирования ВСА со средней степенью стеноза равной 87,2%. Средний возраст пациентов составил 68,7 лет. Среднее время наблюдения – 5 лет 8 месяцев (от 3 лет 6 месяцев до 8 лет).

Пациенты были разделены на две группы: группа с симптомными поражениями ВСА, куда вошли 104 (37,9%) случая стентирования ВСА и группа с бессимптомными поражениями – 170 случаев стентирования (62%).

Для определения состояния ранее имплантированных стентов в сонные артерии в качестве основного метода использовали дуплексное сканирование. В случае получения неубедительных данных о состоянии стентированной ВСА выполнялась МСКТ-ангиография.

Результаты: Анализ осложнений в бессимптомной группе показал, что в 30-дневный период смертей, инсультов и тромбозов стента не было. У одного пациента (0,6%) интраоперационно произошла эмболия глазничной артерии с последующим развитием монокулярной слепоты. В двух случаях (1,2%) в раннем послеоперационном периоде развился острый коронарный синдром, что потребовало экстренной эндоваскулярной реваскуляризации симптомзависимой коронарной артерии. В отдалённом периоде (5 лет 8 месяцев) по первичным конечным точкам (смерть, ипсилатеральный инсульт, рестеноз) стоит отметить только бессимптомный рестеноз в стенте, возникший спустя год после стентирования у одного пациента (0,6%) со степенью повторного сужения около 90%, по поводу которого была выполнена каротидная эндартерэктомия. Остальные события не были связаны со стентированием ВСА.

В группе симптомных пациентов в 30-дневный период возникли два осложнения. У одного пациента на 5 сутки развился геморрагический инсульт на стороне вмешательства с развитием моторной афазии. Во втором случае в раннем послеоперационном периоде у пациента развилась преходящая монокулярная слепота с последующим частичным восстановлением зрительной функции глаза. В отдалённом периоде в симптомной группе было два ипсилатеральных ишемических инсульта, один из которых возник спустя 3 года и 2 месяца после стентирования и закончился летальным исходом. Второй инсульт произошёл по прошествии 1 года и 2 месяцев, при этом пациент самостоятельно прекратил приём двойной антиагрегантной терапии через 2 месяца после стентирования. Также в данной группе имели место события, не связанные со стентированием ВСА: один контралатеральный ишемический инсульт через 1 год и 9

месяцев; один геморрагический инсульт на стороне стентирования через два года после проведенной операции; один инфаркт миокарда спустя 1 год и 7 месяцев.

Обсуждение: Через 5 лет и 8 месяцев в группе бессимптомных пациентов по первичным конечным точкам (перипроцедуральные смерть, инсульт, инфаркт миокарда и постпроцедуральный ипсилатеральный ишемический инсульт) было 1,8% осложнений. У бессимптомных пациентов в исследовании CREST спустя 4 года в группе каротидного стентирования по первичным конечным точкам наблюдалось 5,6% в сравнении с группой КЭАЭ – 4,9% ($p=0,96$). Говоря о группе пациентов с симптомами поражениями ВСА, то в наших наблюдениях в отдалённом периоде отмечено 4% всех смертей, инсультов и инфарктов, в то время как по результатам CREST в аналогичной ситуации получено 8,6%.

Объяснить полученные различия в частоте осложнений с одной стороны наиболее разумно на наш взгляд опытом хирурга, с другой стороны – отсутствием ограничений со стороны выбора стентов и систем защиты в отличие от исследователей CREST, чей выбор был ограничен компанией-спонсором.

Выводы: на сегодняшний день возможности эндоваскулярных методов лечения стенозов сонных артерий ограничиваются лишь опытом хирурга и в крайне незначительной части – анатомически неблагоприятными вариантами для эндоваскулярной хирургии. Все это, включая и правильный выбор инструмента под каждое поражение ВСА, позволяет получить отдалённые результаты лечения пациентов в соответствии с рекомендуемыми стандартами.

ОПЫТ И НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА АРТЕРИЯХ И ВЕНАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Волков С.В., Багин С.А., Коробков А.О., Мыцък С.А.

ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава РФ, г. Москва, Россия

Цель: оценить результаты эндоваскулярной реваскуляризации стенозированных и окклюзированных артерий и вен нижних конечностей у пациентов с ХОЗАНК и посттромбофлебитическим синдромом.

Материалы и методы: проведён анализ 158 случаев эндоваскулярных вмешательств на артериях и венах н/к. Количество пациентов с вмешательствами на артериальном русле составило 138, на венозном – 14 человек. Диагноз и показания к операции устанавливались по результату МСКТ с контрастным усилением или нативной ангиографии и флебографии. В группу пациентов с артериальной патологией, в основном, входили мужчины 102 человека (74%) со средним возрастом около 68 лет, в группе венозной патологии преобладали женщины – 8 пациентов (57%) в возрасте около 40 лет. В группу оценки с реваскуляризацией артериального русла вошли как 121 первичных пациента (88%), так и те 15 (12%) пациентов, которым ранее проводились открытые и эндоваскулярные операции. У пациентов с посттромбофлебитическим синдромом все вмешательства были первичными.

Результаты: в группе пациентов с поражением артериального русла реваскуляризация осуществлялась на всех анатомических уровнях. Предпочтение отдавалось стентированию при операциях на подвздошно-бедренном сегменте и баллонной ангиопластике при вмешательствах на подколенных артериях, артериях голени и стопы. Технический успех с оптимальным результатом был достигнут в 98% случаев, с субоптимальным – в 2% случаев. Субоптимальным считался результат с частичным восстановлением артерий голени (две артерии из трёх). У пациентов с билатеральным поражением в первую очередь реваскуляризовалась более клинически зависимая конечность, и в зависимости от количества израсходованного контрастного препарата и времени операции принимался вопрос об одномоментном вмешательстве на второй конечности. Реканализация окклюзия осуществлялась с применением как антеградных так и ретроградных методик, а так же с применением устройств для реканализации (Outback, Frontrunner). Применялся как классический бедренный ретроградный и антеградный доступы, пункционный подколенный доступ и доступ через артерии стопы, а также открытый хирургический доступ к поверхностной бедренной артерии.

Все случаи реваскуляризации вен нижних конечностей приходились на бедренно-подвздошный сегмент. Успех операций составил 100% и все вмешательства завершались стентированием. В 2 случаях (14%) выполнялась билатеральная реканализация. Давность тромбозов варьировала от 6 месяцев до 4 лет, в среднем 16 месяцев. Для реканализации применялся пункционный антеградный доступ и секционный доступ в случаях технически сложной пункции.

Заключение: эндоваскулярные вмешательства на артериях и венах нижних конечностей являются методом выбора при лечении пациентов с ХОЗАНК и посттромбофлебитическим синдромом. Данные методики позволяют добиться успеха в 100% случаев. Коллегиальная работа рентгенохирургов и сердечно-сосудистых хирургов даёт возможность проведения эндоваскулярных процедур при невозможности пункции магистральных артерий и вен. Клиническое улучшение отмечается у всех пациентов в кратчайшие сроки после вмешательства.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕОЛИТИЧЕСКОЙ ТРОМБЭКТОМИИ И КАТЕТЕРНОЙ ТРОМБЭКСТРАКЦИИ ПРИ ФЛОТИРУЮЩИХ ТРОМБОЗАХ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Волков С.В.^{1,2}, Багин С.А.¹, Коробков А.О.¹, Мыцык С.А.¹, Луценко М.М.¹, Соколов А.Л.¹, Овсяницкая М.А.¹

¹ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава Российской Федерации, Отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения;

²ГБОУ ДПО РМАПО, Кафедра рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения, г. Москва, Россия

Цель: Оценка непосредственных и отдалённых результатов эндоваскулярного лечения флотирующих тромбозов в системе нижней полой вены с помощью устройств AngioJet 9000 и ТРЕКС.

Материал и методы: Проведён ретроспективный анализ 44 случаев флотирующих тромбозов в системе нижней полой вены. Диагноз подтверждался по данным УЗДГ и/или МСКТ нижней полой вены и вен нижних конечностей. 39 пациентам выполнялась реолитическая тромбэктомия, 5 пациентам – катетерная тромбэкстракция. Все пациентам проводилась антикоагулянтная терапия.

Результаты: У 34 больных (87% случаев) из группы реолитической тромбэктомии был достигнут технический успех – флотирующие части тромбов были удалены полностью. У 5 пациентов (13% случаев) – удалить флотирующую часть тромба полностью не удалось. Средняя давность тромбоза в группе составила 6 дней. Эпизоды дооперационной ТЭЛА были подтверждены у 5 пациентов (12,8% случаев). Всем пациентам с проведенной реолитической тромбэктомией в предоперационном периоде имплантировался кава-фильтр.

В группе пациентов с проведённой катетерной тромбэкстракцией успех был достигнут у всех

5 больных (100% случаев). Для использования системы «ТРЕКС» применялся секционный доступ через правую яремную вену. Флотирующие тромбы локализовались в нижней полой вене у 4 пациентов (80% случаев) и у одного пациента (20% случаев) в общей подвздошной вене.

В обеих группах интраоперационных и постоперационных тромбоэмболий лёгочных артерий отмечено не было.

В отдалённом периоде проанализированы результаты лечения 8 пациентов (18% случаев), 6 пациентов (15% случаев) из группы реолитической тромбэктомии и 2 пациентов (40% случаев) из группы катетерной тромбэкстракции. Срок наблюдения составил от шести месяцев до двух лет, в среднем – 14 месяцев. Повторных тромбозов и эпизодов ТЭЛА за период наблюдения у проанализированных пациентов не отмечалось. В группе пациентов с выполненной реолитической тромбэктомией клапанный аппарат оперированных вен по результатам УЗДС состоятелен.

Небольшое число отслеженных пациентов связано с основным заболеванием (онкопатология или тяжёлая неврологическая патология), а так же с выраженной отдалённостью проживания пациентов.

Заключение: У больных с флотирующим тромбозом в системе нижней полой вены эндоваскулярные методики тромбэктомии и тромбэкстракции показали высокую результативность и эффективность. Данные методики позволяют минимизировать интраоперационные и постоперационные осложнения. Отдалённые результаты показывают отсутствие рецидивов тромбозов как у пациентов после реолитической тромбэктомии, так и после катетерной тромбэкстракции.

ЛУЧЕВОЙ ДОСТУП ПРИ СТЕНТИРОВАНИИ ЭКТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Володюхин М.Ю., Игнатьев И.М., Быков Р.А., Айриян П.Э., Глушков А.А.

ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр,

г. Казань, Россия

Цель: Представить опыт применения лучевого доступа для выполнения стентирования экстракраниальных сегментов артерий головного мозга.

Материалы и методы: В период с 2007 года по 2014 год в отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения ГАУЗ МКДЦ было выполнено 357 стентирований при стенотических поражениях экстракраниальных сегментов церебральных артерий. Лучевой доступ был применён у 25 пациентов. Показаниями для применения лучевого доступа являлись: инфраренальная окклюзия абдоминального отдела аорты, ранее перенесённое аорто-бифеморальное шунтирование, выраженная атеросклеротическая деформация подвздошных артерий и дуги аорты затрудняющая катетеризацию ветвей дуги аорты. Стентирование устьев позвоночных артерий выполнено у 10 пациентов, стентирование сонных артерий у 15 пациентов. При стентировании устьев позвоночных артерий использовался ипсилатеральный доступ. Катетеризация осуществлялась с применением коронарного проводникового катетера диаметром 6F, стентирование выполнялось коронарными стентами с лекарственным покрытием. У трёх пациентов для более точного позиционирования стента под устье применяли методику Szabo. Для выполнения стентирования сонных артерий применялся правый лучевой доступ. Применяли низкопрофильные системы дистальной защиты (AccUNET (Abbott)) и самораскрывающиеся стенты (Cristallo (Invatec)), совместимые с 6F системами доставки. Во всех наблюдениях для катетеризации общих сонных артерий (ОСА) применяли проводниковый катетер конфигурацией SIM.

Результаты: Технический успех процедуры был достигнут у всех пациентов, которым выполнялось стентирование устьев позвоночных артерий. У пяти пациентов при выполнении стентирования позвоночных артерий наблюдались сложности с проведением проводника, стента и его позиционирование в позвоночную артерию в связи с противоестественным направлением кончика проводникового катетера относительно устья позвоночной артерии. У 2-х пациентов при стентировании сонных артерий не удалось выполнить селективную катетеризацию правой ОСА из-за выраженного острого угла между правой подключичной артерией и устьем ОСА. Плотное заполнение стент-доставляющей системой проводникового катетера при стентировании сонных артерий приводило к недостаточному наполнению контрастным веществом целевого сосуда и вызывало сложности с точным позиционированием стента. Осложнений в описываемой группе пациентов мы не наблюдали.

Выводы: Применение лучевого доступа является альтернативным при выполнении стентирования экстракраниальных сегментов церебральных артерий у пациентов с противопоказаниями для традиционного бедренного доступа. На наш взгляд, ограничения лучевого доступа связаны с более сложной катетеризацией ветвей дуги аорты, малым диаметром проводникового инструментария, отсутствием на сегодняшний день специализированных форм диагностических и проводниковых катетеров для выполнения данного типа вмешательств лучевым доступом.

РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ В ОСТРЕЙШЕМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Володюхин М.Ю., Хасанова Д.Р., Демин Т.В.

Межрегиональный клиничко-диагностический центр, г. Казань, Россия

Цель: Представить опыт применения эндоваскулярных технологий для реканализации внутренней сонной артерии (ВСА) в острейшем периоде ишемического инсульта.

Методы: В период с марта 2007 по декабрь 2014 года внутриартериальные методы реваскуляризации были выполнены 61 пациенту с острым ишемическим инсультом (ОИИ). У 11 пациентов причиной ОИИ явился острый тромбоз экстракраниального сегмента ВСА. Средний возраст больных составил 62 года, 8 мужчин и 3 женщины. Неврологический дефицит при поступлении варьировал от 15 до 24 баллов по шкале NIHSS (в среднем 18 баллов). У четырёх пациентов наблюдалось L-окклюзия ВСА, T-окклюзия у трёх пациентов, I-окклюзия в четырёх наблюдениях. Тип выполняемого реваскуляризирующего пособия определялся типом окклюзии ВСА. Двум пациентам была выполнена тромбаспирация с селективным тромболитизисом (Актилиза 25 мг). Семи больным было выполнено стентирование окклюзированного сегмента ВСА. Стент ретриверные технологии применялись у пяти пациентов. Дополнительная селективная тромболитическая терапия в трёх наблюдениях. При выполнении стентирования сонных артерий пациентам давались насыщающие дозы аспирина и клопидогреля, дополнительно трём пациентам осуществлялось введение блокаторов гликопротеиновых рецепторов.

Результаты: Полного восстановления кровотока по интракраниальным артериям (TICI 2b-3) удалось достичь у пяти пациентов (54,5%), у двух пациентов наблюдалась частичная реканализация (TICI 2-a), у двух пациентов восстановления кровотока достичь не удалось. В пяти наблюдениях при выполнении реваскуляризации наблюдалась эмболия в дистальные отделы интракраниальных артерий. В послеоперационном периоде у трёх пациентов развился реперфузионный синдром в виде паренхиматозной гематомы второго типа (2 пациента) и выраженного отёка головного мозга (1 пациент). Благоприятный клинический исход по шкале Рэнкина (mRS 0-2) на 30 сутки наблюдался только у одного пациента. Летальность составила 3 пациента (27,7%).

Выводы: При выборе типа применения эндоваскулярного метода реканализации необходимо исходить из типа окклюзии ВСА и степени развития коллатерального кровотока. Несмотря на успешное восстановление кровотока при остром тромбозе ВСА исход лечения данной категории пациентов остаётся неблагоприятным из-за обширности очага ишемического повреждения головного мозга. Требуется дальнейшие исследования определяющие алгоритм отбора пациентов для выполнения данного типа вмешательства.

ВЛИЯНИЕ ПЕРФТОРАНА НА ОКСИГЕНАЦИЮ ТКАНЕЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА АОРТО-ПОДКОЛЕННОМ СЕГМЕНТАХ

Ворошилин В.В., Луценко В.А., Путинцев А.М., Алёхин А.С., Султанов Р.В.

ГАУЗ Кемеровская областная клиническая больница, г. Кемерово, Россия

В практике сосудистого хирурга встречаются ситуации многоуровневого поражения артериального русла, требующие длительных многоэтажных реконструкций.

Однако тактика периоперационного ведения больных с сосудистой недостаточностью до последнего времени чётко не определена (Кузнецов М.Р. и соавт., 2004, 2006). Стандартные способы терапии, включающие в себя назначение препаратов, улучшающих макрогемодинамику и микрогемодинамику, реологию крови, антиоксидантов, антикоагулянтов, ингибиторов протеаз, методов экстракорпоральной детоксикации не дали существенного снижения частоты постишемических осложнений (Гавриленко А.В., Шабалтас Е.Д., 2003; Симоненков А.П. и соавт., 2005). Данное обстоятельство свидетельствует о необходимости поиска новых, более эффективных способов профилактики ишемического повреждения органов и тканей при длительных реваскуляризирующих операциях. В частности, использование перфторана, как кровезаменителя с газотранспортной функцией, с целью защиты тканей от ишемии дистальнее уровня клипирования аорты позволяет воздействовать на основное патогенетическое звено – гипоксию клеток.

Цель исследования: изучить влияние внутривенного введения перфторана на оксигенацию тканей при длительных реконструктивных операциях на аорто-подколенном сегментах.

Материал и методы исследования: исследовано 49 пациентов прооперированных в плановом порядке с 2007 по 2014 г. Группа сравнения составила 29 пациентов, которым применялась стандартная схема периоперационного ведения. В основную группу вошли 20 пациентов. В качестве предоперационной подготовки в основной группе использовали перфторан. Внутривенное введение перфторана начинали за 12 часов до оперативного вмешательства в количестве 5 мл/кг массы тела пациента. Одновременно в течение 12 часов до операции и 12 часов после неё давали дышать воздушной смесью, обогащенной кислородом на 40–50%. В качестве косвенного метода оценки перфузии тканей дистальнее уровня клипирования аорты выполнялся мониторинг чрескожного напряжения кислорода ($TcPO_2$) с расчетом индекса региональной перфузии (ИРП). Применялся многоканальный монитор $TcPO_2$ системы TCM-400, фирмы «Radiometr».

Результаты: при измерении уровня $TcPO_2$ до клипирования аорты достоверных различий в значении $TcPO_2$ в основной и группе сравнения получено не было ($p = 0,068$). В основной группе значение $TcPO_2$ составило $30,23 \pm 2,85$ ммHg, в группе сравнения – $29,78 \pm 3,01$ ммHg. При наложении зажима на аорту произошло снижение $TcPO_2$ в основной группе до $12,65 \pm 3,28$ ммHg, в группе сравнения – до $7,23 \pm 2,21$

mmHg ($p = 0,042$). Через 1 час после операции значение $TcPO_2$ в основной группе составило $34,52 \pm 3,12$ mmHg ($p = 0,036$), в группе сравнения – $27,36 \pm 3,85$ mmHg ($p = 0,042$). Восстановление значений чрескожного напряжения кислорода в основной группе произошло к концу первых суток, в группе сравнения на 3 сутки ($p < 0,05$).

Выводы: разработанный способ дооперационного внутривенного введения перфторана позволяет предупредить критическое снижение транскутанного напряжения кислорода в тканях нижней половины тела на этапе клипирования аорты при длительных реконструктивных операциях, профилактировать интраоперационную гипоксию тканей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВТОРНЫХ ОТКРЫТЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ И ПОВТОРНЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С КИНК

Гавриленко А.В.¹, Котов А.Э.¹, Талов Н.А.³, Шаталова Д.В.^{2,3}, Кравченко А.А.¹

*¹Российского научного центра хирургии им. академика Б.В. Петровского РАН,
отделение хирургии сосудов, г. Москва, Россия;*

*²Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, кафедра сердечно-сосудистой хирургии № 1
ИПО, г. Москва, Россия;*

³Негосударственное учреждение здравоохранения научный клинический центр ОАО «РЖД»

Цель исследования: Оценить эффективность лечения пациентов с КИНК перенёсших повторные реконструктивные операции или повторные эндоваскулярные вмешательства.

Материалы и методы: Проведён анализ повторного оперативного лечения 64-х пациентов с КИНК. По классификации Фонтейна-Покровского с ХИНК III ст. было 48 (75%) пациентов и 16 (25%) пациентов с ХИНК IV ст. Средний возраст пациентов составил 65 ± 2 лет. Мужчин было 58 (90,1%), женщин 6 (9,9%). Все пациенты были с локализацией поражения артериального русла ниже пупартовой связки. Разделение пациентов было произведено на три статистически однородные группы. В I группу вошли 28 пациентов, реконструкция которым выполнялась повторно, вследствие развития тромбоза шунта, с появлением картины КИНК. II группу составили 12 пациентов с КИНК, реконструкция которым была выполнена на ранее стентированном участке периферических артериях нижних конечностей. 24 пациента вошли в состав III группы, КИНК которых развилась вследствие рестеноза стентированного участка артерии и методом выбора лечения, которого было повторное эндоваскулярное вмешательство. Первично-ассистированная проходимость шунтов составила в среднем 4 года 5 мес., первично-ассистированная проходимость стентированного участка артерий нижних конечностей составила 1 год 4 мес.

Результаты: Достоверной разницы показателей дистанции безболевого ходьбы, среднего значения ЛПИ и средней продолжительности проходимости повторных реконструкций, между группами, в течение 3 мес. после проведённого повторного вмешательства, нет.

В отдалённом послеоперационном периоде, в течение 1 года наблюдения, дистанция безболевого ходьбы и средний показатель ЛПИ достоверно выше у паци-

ентов открытая реконструкция которым была выполнена повторно (группа I). Достоверной разницы при сравнении пациентов открытая реконструкция которым была выполнена на ранее стентированном участке (группа II), и пациентов, которым было выполнено рестентирование (группа III) не получено.

Достоверной разницы при сравнении средней проходимости проведённой повторно реконструкции, в течение 1 года наблюдения, между различными группами не наблюдается.

В течение 3 лет наблюдения дистанция безболевого ходьбы, средний показатель ЛПИ достоверно выше у пациентов I группы.

При сравнении пациентов, реконструкция которым выполнялась на ранее стентированной артерии (группа II), и пациентов, которым было выполнено рестентирование (группа III), прирост среднего значения ЛПИ и дистанции безболевого ходьбы значительно выше в группе II.

При анализе результатов в течение 3-х лет после проведённой реконструкции достоверно выше средний показатель проходимости реконструкции у пациентов группы I, по сравнению с группами II и III. Достоверной разницы в проходимости проведённой повторно реконструкции между II и III группами не получено.

Выводы:

- В раннем послеоперационном периоде различий между повторными открытыми операциями и повторными эндоваскулярными вмешательствами нет.
- Повторные открытые реконструктивные операции в отдалённом послеоперационном периоде являются наиболее эффективным методом лечения больных с критической ишемией нижних конечностей.
- Результаты повторной открытой реконструктивной операции на ранее стентированном участке артерии нижних конечностей и повторной эндоваскулярной реваскуляризации в отдалённом послеоперационном периоде не отличаются (группа II и III).

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СОЧЕТАННОГО ПОРАЖЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ: ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ И СТЕНОЗА

Гавриленко А.В.^{1,2}, Абрамян А.В.^{1,2}, Хрипков А.С.², Куклин А.В.¹

¹ФГБНУ «Российский Научный Центр Хирургии им. академика Б.В. Петровского»,

²Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, кафедра сердечно-сосудистой хирургии № 1 им. акад. Б.В. Петровского ИПО, г. Москва, Россия

Цель: Определить оптимальный метод хирургического лечения патологической извитости (ПИ) внутренней сонной артерии (ВСА) в сочетании со стенозом.

Методы: Проведён анализ лечения 84 пациентов со стенозом ВСА $\geq 60\%$ (любой тип АСБ по классификации Gray-Weale) и любой степенью СМН, либо со стенозом ВСА до 50–60% (эмбологенно опасный тип АСБ – I–III тип) с СМН II–IV степени в сочетании с S– или C-извитостью ВСА, перегибом или петлёй с ускорением ЛСК ≥ 110 см/с и турбулентностью потока крови. Виды реконструкций: открытая КЭАЭ с пластикой синтетической заплатой (n=31) – I группа; эверсионная КЭАЭ с резекцией из-

бытка ВСА, с низведением и реимплантацией в устье – II группа (n=33); резекция ВСА с протезированием – III группа (n=20). Соотношение асимптомных/симптомных пациентов по группам: I группа – 18 (58,1%) /13 (41,9%); II группа – 28 (84,8%) /5 (15,2%); III группа – 10 (50%) /10 (50%). Эффективность операций на сонных артериях оценивалась через 6 и 12 месяцев.

Результаты: летальных исходов ни в одной из групп не было. Через 6 месяцев в I группе 22 (70,9%) пациента из 31 наблюдаемых стали асимптомными, во II группе у 29 пациентов (87,9%) (p=0,045) из 33 наблюдаемых отмечалось асимптомное течение, в III группе 9 (45%) пациентов из 20 наблюдаемых остались асимптомными (p=0,024), а у 1 (5%) пациента развился тромбоз зоны реконструкции с развитием ОНМК по ишемическому типу.

Через 12 месяцев в I группе 24 (77,4%) пациента из 31 наблюдаемых стали асимптомными, во II группе 29 пациентов (87,9%) (p=0,1) из 33 наблюдаемых остались асимптомными, в III группе 9 (45%) пациентов из 20 наблюдаемых остались асимптомными (p=0,15).

Через год у 12 пациентов с ХСМН IV ст. у 4 (33,3%) отмечен частичный регресс очаговой неврологической симптоматики.

Выводы: оптимальным методом хирургического лечения является эверсионная каротидная эндартерэктомия с резекцией избытка ВСА (70,9%), а также с низведением и реимплантацией в устье (87,9%).

РЕЦИДИВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭТО – ВОЗВРАТ БОЛЕЗНИ ИЛИ ЕЁ ПРОДОЛЖЕНИЕ?

Гавриленко А.В.^{1,2}, Вахратьян П.Е.¹, Николаев А.М.¹

¹ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского»,

²Первый МГМУ им. И.М. Сеченова кафедра сердечно-сосудистой хирургии № 1 им. акад. Б.В. Петровского ИПО, г. Москва, Россия

Несмотря на различные и современные способы лечения варикозной болезни её рецидивы огорчают нас хирургов с завидным постоянством. Причиной этого, скорее всего продолжение самой болезни и ошибки, допущенные при её лечении. Причём количество ошибок зачастую часто превышает общее количество больных, у которых они выявлены.

Цель исследования: Изучить причины возврата варикозной болезни после хирургического лечения и зависимость последнего от способа хирургического лечения.

Материалы: Работа основана на результатах комплексного обследования и хирургического лечения 313 (N=313) больных с варикозным расширением вен нижних конечностей.

В зависимости от метода хирургического лечения больные были разделены на 2 группы. В 1 группе (N=164) выполнена комбинированная флебэктомия, во 2 группе (N=149) эндовазальные вмешательства.

Группы больных не отличались по полу, возрасту, тяжести и распространённости патологического процесса.

Результаты: Отдалённые результаты операций прослеживались в сроки до пяти лет. К пяти годам наблюдения в 1-й группе (N=164) группу выздоровления составили 67 (41%) пациентов, группу рецидивов составили 97 (59%) пациентов, причём у 26 (26,8%) из них причиной возврата болезни явились врачебные ошибки в лечении данных пациентов, а у 71 (73,2%) причиной возврата болезни явилось её продолжение.

К пяти годам наблюдения во 2-й группе (N=149) группу выздоровления составили 64 (43%) пациента, группу рецидивов составили 85 (57%) пациентов, причём у 36 (42,3%) из них причиной возврата болезни явились врачебные ошибки в лечении данных пациентов, а у 49 (57,6%) причиной возврата болезни явилось её продолжение.

У 62 пациентов обеих групп (69,1%) у которых причиной возврата болезни явились ошибки в лечении, последние разделены на диагностические, тактические и технические.

Диагностические: у 75% пациентов не выявлены при первичном осмотре несостоятельные перфорантные вены, у 35% пациентов не выявлен рефлюкс через сафено-поплитеальное соустье. Тактические: у 37% пациентов превышены показания к склерооблитерации, у 34% превышены показания к эндовазальным методам, у 41% не удалён ствол малой подкожной вены. Технические: у 53% пациентов выявлена культя большой подкожной вены, у 20% оставлен ствол большой подкожной вены и у 65% выявлены погрешности в обработке перфорантных вен голени и бедра или полное отсутствие последней.

Заключение: Таким образом, 40,6% всех рецидивов возникли в результате ошибок в обследовании и лечении больных, а 75,4% всех рецидивов возникли в ранее интактном бассейне в результате продолжения варикозной болезни. Достоверной разницы в частоте возврата болезни в обеих группах нами не выявлено (59% в 1 гр. и 57% во 2 гр. ($P>0,05$)).

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСЛОЖНЁННЫХ АНЕВРИЗМАХ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Гайбов А.Д., Садриев О.Н.

Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии,

Кафедра хирургических болезней № 2 ТГМУ

Актуальность. Аневризмы аорты любой локализации всегда представляют угрозу жизни пациентам в связи с возникающими осложнениями. Согласно статистике National Center for Injury Prevention and Control, в США ежегодно 14000 пациентов умирают от разрыва аневризмы брюшной аорты, а в России в два раза больше. Внедрение в практику эндоваскулярного метода эндопротезирования аорты значительно уменьшило число летальных исходов, однако этот метод не является доступным широкому кругу населения.

Цель работы – определить объем и хирургическую тактику при осложнённых аневризмах брюшной аорты.

Материал и методы. За последние 10 лет нами в экстренном порядке оперированы 19 пациентов с осложнёнными формами аневризм брюшной аорты. Этиологией медиодистрофического процесса в стенке аорты у 14 больных был атеросклероз, у 3 аорто-артериит, а у двух больных имела место ложная аневризма проксимального анастомоза аорто-бедренного шунта. Возраст больных во всех случаях превышал 60 лет, большинство из них (13) были мужчины в возрасте от 70 до 80 лет. Все пациенты имели сопутствующую патологию: ишемическая болезнь сердца (12), гипертоническая болезнь (18), хронический рецидивирующий бронхит (9) и сахарный диабет – у 6 пациентов. Больные были госпитализированы в экстренном порядке либо с сильными болями в животе и поясничной области (15), либо с симптомами острой ишемии конечности (3). Следует отметить, что осложнения заболевания явились первыми признаками аневризмы, о существовании которой пациенты ранее не знали.

Результаты. На основании клинико-инструментальных методов исследования, включая ангиографию, были установлены следующие осложнения аневризм брюшной аорты: разрыв аневризмы в забрюшинное пространство, прикрытое тромботическими массами – 6 пациентов, надрыв интимы и мышечной стенки с формированием «дочерних» аневризм у 8 больных, тромбоз аневризматического мешка у 1, и тромбоемболия периферических артерий у 3. Во всех случаях разрыва аневризмы кровотечение самостоятельно остановилось и при госпитализации гемодинамика, и гемограмма у пациентов были относительно стабильными.

В день госпитализации экстренно были оперированы лишь 3 больных с разрывом аневризмы в связи с сильными болями, не купирующими наркотическими анальгетиками. Все 4 пациента с тромбозами аневризмы и эмболиями периферических сосудов также были оперированы в экстренном порядке. У остальных пациентов на фоне гипотензивной, седативной и обезболивающей терапии боли стихли или исчезли, и отмечалось значительное улучшение общего состояния. Они были оперированы в отсроченном порядке после специальной подготовки и заготовки необходимых препаратов. Полная срединная лапаротомия являлась основным доступом при резекции аневризм брюшной аорты. Во всех случаях выполнялась резекция аневризмы с бифуркационным (6) или линейным (12) протезированием брюшной аорты. Первым и важным этапом операции при осложнённых аневризмах являлась мобилизация аорты в подпочечном сегменте и её пережатие.

У 6 пациентов с высоким риском кардиальных и мозговых осложнений нами разработана и успешно реализована модифицированная оперативная техника реконструкция аорты, позволяющая на 10–15 минут сократить время пережатия аорты. Сущность её заключается в том, что ещё до пережатия аорты формируется один из дистальных анастомозов. При такой методике брюшная аорта пережимается ровно настолько, сколько необходимо для образования проксимального анастомоза. Заранее подготовленный дистальный анастомоз позволяет тут же по завершение фор-

мирования проксимального анастомоза снять зажим с аорты. Это позволяет максимально уменьшить частоту сердечных, мозговых и почечных осложнений за счёт не продолжительного изменения центральной гемодинамики.

Осложнения после операции отмечались в виде выраженного пареза кишечника (4), кровотечения (4), развития острого аорто-дуоденального свища (1), и тромбоза протеза у 2 пациентов. Повторной операции подверглись 5 из них, которые умерли после релапаротомии.

Заключение. Диагностика и оперативное лечение аневризм брюшной аорты должно производиться до развития осложнений. Разрыв аневризмы и надрывы интимо-медийной стенки аорты являются наиболее частыми и угрожающими осложнениями аневризмы. Указанные осложнения не являются абсолютным показанием к немедленной операции в момент госпитализации. Кратковременная подготовка сердечно-сосудистой системы, заготовка необходимых препаратов и использование предложенного нами варианта оперативной техники позволяют улучшить исходы хирургического лечения данной категории пациентов.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УРОКИНАЗЫ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Гайсина Э.А.¹, Максимов А.В.^{1,2}, Нуретдинов Р.М.¹, Минабутдинов А.Р.³

¹ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», отделение сосудистой хирургии;

²Казанская Государственная медицинская академия, кафедра кардиологии, рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии;

³ГАУЗ Городская клиническая больница № 5, центр «Диабетическая стопа», г. Казань, Россия

Эндоваскулярные методы обеспечили значительный прогресс в лечении больных с ишемической формой диабетической стопы. Для большинства пациентов с ишемической формой диабетической стопы этот метод является единственно возможным. Однако, даже самая радикальная реваскуляризация не гарантирует регресса трофических расстройств без применения всего спектра патогенетического лечения этой патологии. Существуют данные, подтверждающие эффективность применения урокиназы в комплексном лечении синдрома диабетической стопы (Yen H.-T. et al., 2014; Weck M., Rietzsch H., Lawall H. et al., 2008).

Рентгеноэндоваскулярная баллонная ангиопластика подразумевает механическую травму поверхности атеросклеротической бляшки, сопровождающуюся артерио-артериальными микроэмболиями. Также значительную роль в патогенезе трофических расстройств при сахарном диабете играют гиперфибриногенемия и микротромбозы (Colwell J.A., 2001; Аминева Н.В., 2002; Глинкина И.И., 2003). Это обуславливает перспективность применения тромболитической терапии при комплексном лечении синдрома диабетической стопы.

Цель: Оценить эффективность системной тромболитической терапии урокиназой при эндоваскулярной ангиопластике у пациентов с синдромом диабетической стопы.

Материалы и методы: Нами проведено проспективное исследование эффективности системного введения урокиназы у пациентов с ишемической формой диабетической стопы после проведения эндоваскулярной баллонной ангиопластики артерий голени. Основную группу составили 18 больных (средний возраст $70,3 \pm 10,2$ лет). Контрольная группа составила 10 пациентов с аналогичной патологией (средний возраст $75,5 \pm 6,1$ лет). Урокиназа вводилась внутривенно капельно, начиная с первого послеоперационного дня в дозе 500 тысяч МЕ ежедневно в течение 5 дней. У всех пациентов была ишемическая форма диабетической стопы с окклюзией артерий голени и трофическими нарушениями.

Всем больным была выполнена рентгенэндоваскулярная ангиопластика берцовых артерий. Уровень фибриногена контролировался накануне и в течение последующих 5 дней после вмешательства. Для определения состояния микроциркуляции в стопе использовались цветное дуплексное сканирование артерий голени (ЦДС) и лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ). Параметры ЛДФ регистрировались в двух стандартных точках на стопе, соответствующих ангиосомам передней и задней большеберцовых артерий. Показатели линейной скорости кровотока (PSV), EDV, индекс сосудистого сопротивления (Ri) измерялись на передней и задней большеберцовых артериях до и после манипуляции. Отдалённые результаты были отслежены нами на сроках до 3 месяцев.

Результаты: Уровень фибриногена в контрольной группе не изменялся, в основной группе достигнуто достоверное снижение этого показателя ($p < 0,001$). У всех пациентов в послеоперационном периоде при ЛДФ регистрировалось улучшение показателей микроциркуляции ($p > 0,05$), в обеих группах отмечалось достоверное повышение уровня ЛСК ($p < 0,001$), в то же время в основной группе достоверно изменялись показатели резистивности сосудов голени (Ri) ($p < 0,001$) повышались, снижался уровень EDV ($p = 0,009$).

Отдалённые результаты удалось отследить у 7 человек (70%) из контрольной группы и 10 человек (55%) из основной. Полное заживление трофических язв зарегистрировано у 8 пациентов (44,4%) в основной группе, у 5 пациентов (50%) в контрольной. У 4 пациентов (22,2%) основной группы и 1 пациента (10%) контрольной группы выполнены малые ампутации. Зарегистрирован 1 летальный исход (10%) в контрольной группе от полиорганной недостаточности. Высоких ампутаций у наблюдаемых пациентов обеих групп выполнено не было.

Обсуждение: Тромболитическая терапия в комплексном лечении ишемической формы диабетической стопы имеет свои перспективы. Показатели микроциркуляции по данным ЛДФ имеют тенденцию к повышению при применении урокиназы после проведения баллонной ангиопластики ($p > 0,05$).

Выводы: Системное внутривенное введение урокиназы в дополнение к эндоваскулярной реваскуляризации снижает уровень фибриногемии у пациентов с синдромом диабетической стопы и ускоряет восстановление процессов микроциркуляции в постреваскуляризационном периоде.

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК СКРИНИНГА ПАТОЛОГИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Гайсина Э.А.¹, Максимов А.В.^{1,2}

*¹ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения
Республики Татарстан», отделение сосудистой хирургии;*

*²Казанская Государственная медицинская академия, кафедра кардиологии,
рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии,
г. Казань, Россия*

Ежегодно в мире острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) переносят около 6 млн. человек, а в России более 450 тысяч. Хирургическая профилактика ишемических нарушений мозгового кровообращения при стенозах внутренней сонной артерии является приоритетным направлением в сосудистой хирургии [Paddock-Eliasziv L.M. et al., 1996]. Атеросклеротическое поражение брахиоцефальных артерий (БЦА) у клинически здоровых пациентов может быть выявлено лишь в качестве случайной находки, либо путём проведения скрининга. Проведение тотального ультразвукового скрининга нерентабельно ввиду высокой его стоимости и низкой распространённости патологии в популяции (1% в возрастной группе старше 65 лет). В качестве альтернативной методики представляется актуальным рассмотреть этапный скрининг. На 1 этапе целесообразно применять методики, обладающие максимальной чувствительностью, а на последующих этапах – наибольшей специфичностью. Учитывая достоверную взаимосвязь утолщения стенки сонной артерии и риска развития кардиальных и цереброваскулярных осложнений, одним из таких тестов является определение толщины комплекса «интима-медиа» общей сонной артерии (КИМ ОСА) [Meijer W.T. et al., 1998].

Цель: определить оптимальный алгоритм для проведения тотального и поэтапного скрининга патологии БЦА.

Материалы и методы: Ретроспективно было проанализировано 5000 протоколов ЦДС БЦА, выполненных стационарным (1852) и амбулаторным (3148) пациентам ГАУЗ РКБ МЗ РТ в период с 2010 г. по 2012 г. Возраст пациентов – от 40 до 90 лет (средний – $58,9 \pm 0,15$ лет). Среди них мужчин – 2550, женщин – 2450. Проведено математическое моделирование и многофакторный дисперсионный анализ относительной стоимости тотального и двухэтапного скрининга в различных возрастных группах мужчин и женщин с различной аномальной толщиной КИМ ОСА. Этапный скрининг подразумевал определение толщины КИМ ОСА всем пациентам с последующим проведением ЦДС ЭКА на 2 этапе у пациентов с аномальным значением КИМ ОСА. Преимущества различных вариантов скрининга оценивались с точки зрения экономической эффективности. Для этого рассчитывалась относительная стоимость выявления одного случая патологии в разных возрастных группах в зависимости от пола и при различных значениях КИМ ОСА. При этом стоимость ЦДС ЭКА принималась за 1 у.е., определение толщины КИМ ОСА – 0,25 у.е.

Результаты: 4104 (82,1%) пациента не имели стенозов ВСА. В 445 (8,9%) случаях выявлены малые, в 329 (6,6%) – умеренные, а в 106 (2,1%) – выраженные стенозы ВСА. У 16 (0,3%) обследованных – окклюзия ВСА. Толщину КИМ ОСА менее 0,1 см имели 29,7% пациентов, КИМ ОСА 0,11 – 0,14 см – 50,6%; 0,15 – 0,19 см – 16,9% обследованных, толщину 0,2 – 0,24 см – 2,5% лиц, а толщину КИМ ОСА больше 0,25 см имели 0,2% пациентов. Расчёт коэффициента корреляции между толщиной КИМ ОСА и степенью стеноза ВСА показал их достоверную положительную зависимость средней силы ($r=0,46$; $t=6,57$; $p<0,001$). Проведён расчёт чувствительности и специфичности определения толщины КИМ ОСА для выявления стенозов ВСА. Специфичность признака «толщина КИМ ОСА» для выявления выраженных стенозов ВСА (70%) экспоненциально возрастала, достигая 90% при значениях КИМ ОСА 0,13–0,16 см. Анализ экономической эффективности не выявил преимуществ двухэтапного скрининга по сравнению с тотальным у мужчин во всех возрастных группах. Однако, в связи с более высокой распространённостью патологии, эффективность тотального скрининга оказалась в 3–4 раза выше, чем у женщин. У женщин стоимость выявления одного выраженного стеноза ВСА при двухэтапном скрининге становится меньше, чем при тотальном, при толщине КИМ ОСА 0,13 см в возрастной группе от 40 до 60 лет.

Обсуждение: Несмотря на кажущуюся целесообразность скрининга, его эффективность (в том числе, экономическая) должна быть всесторонне оценена. Результаты математического моделирования показали значительно большую эффективность проведения скрининга у мужчин. Вместе с тем, двухэтапный скрининг не имел преимуществ по сравнению с тотальным. У женщин, напротив, двухэтапный скрининг оказался более экономически выгодным в возрастной группе от 40 до 60 лет при толщине КИМ ОСА более 0,13 мм.

Выводы: Применение двухэтапного скрининга у мужчин не имеет преимуществ по сравнению с тотальным.

Двухэтапный скрининг патологии БЦА экономически эффективно применять у женщин в возрасте от 40 до 60 лет. Второму этапу скрининга (ЦДС БЦА) подлежат пациенты этой группы с толщиной КИМ ОСА более 0,13 мм.

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Галимов О.В., Мухамедьянов Г.С., Титов А.Р., Ханов В.О., Погорецкая С.А., Галиева А.Р.

Клиника БГМУ, Клиника профилактики онкологических заболеваний, г. Уфа

Комбинированное лечение осложнённых форм заболеваний вен нижних конечностей Клиника БГМУ (Уфа), Клиника профилактики онкологических заболеваний (Уфа) Галимов О.В., Мухамедьянов Г.С., Титов А.Р., Ханов В.О., Погорецкая С.А., Галиева А.Р. Трофические язвы на нижних конечностях являются следствием разнообразных заболеваний, нарушающих локальную гемодинамику артериальной, венозной, лимфатической систем, включая микроциркуляторный уровень поражения. Вне всякого сомнения, грубые трофические нарушения на нижних конечностях

стях встречаются чаще всего среди пациентов, страдающих хронической венозной недостаточностью (ХВН). Следует подчеркнуть, что среди больных с первичным варикозным расширением вен эти трофические язвы встречаются относительно редко, примерно в 3% случаев. Но среди пациентов, перенёвших в анамнезе однократный или повторный тромбоз глубоких вен на разных уровнях конечности, трофические язвы обнаруживаются в 14–30% наблюдений. Основой современного лечения трофических язв нижних конечностей, обусловленных хроническими заболеваниями вен (ХЗВ), представляется устранение одной из главных причин их развития – венозной гипертензии, инициирующей изменения на тканевом, клеточном и микроциркуляторном уровнях, приводящие в конечном итоге к деструкции тканей. Приоритетность хирургических методов лечения очевидна, поскольку только радикальное устранение патологических вено-венозных сбросов снижает флебогипертензию и прерывает цепь патологических реакций, логическим исходом которых является образование трофических язв.

Целью оперативного лечения у данной группы пациентов является ликвидация патологических вено-венозных рефлюксов: вертикального рефлюкса крови по поверхностным венам и горизонтального – по перфорантным позволяет снизить локальную флебогипертензию в нижней трети голени и создать благоприятные условия для регресса трофических нарушений. Большинство хирургов в настоящее время предпочитают выполнять эти операции в 2 этапа. Сначала убирается ствол большой подкожной вены до верхней трети голени, второй этап выполняется после полного заживления язвы или уменьшения её размеров и ликвидации перифокального воспаления. Оптимальным для больного вариантом является субфасциальная перевязка вен из группы Коккета с помощью эндоскопической технологии, позволяющей с наименьшей травматизацией для тканей осуществлять коррекцию венозной гемодинамики. Нами были выполнены оперативные вмешательства без разделения на этапы.

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных с заболеваниями вен нижних конечностей, осложнённых трофической язвой.

Материал и методы исследования: материал исследования составили 78 пациентов с осложнёнными формами заболеваний венозной системы нижних конечностей. Преобладали мужчины – 56 (71,7%), женщин – 22 пациента (28,3%). Следует отметить, что среди пациентов, консультированных амбулаторно до операции, преобладали женщины (в среднем 65%). Однако большая часть из них от оперативного вмешательства воздержалась. Возраст пациентов был от 22 до 67 лет (средний возраст 47,3 года). 48 больных страдало посттромботической болезнью, варикозно-язвенной формой, 30 пациентов было с варикозной болезнью (классификация по CEAP). Размеры трофической язвы от 2x1,5 см до 9x8 см со средним сроком наличия язвы 9 мес., у 12 пациентов было несколько трофических язв с разными сроками возникновения. Все больные лечились амбулаторно, без значительной положительной динамики. Всем пациентам были проведены функциональные пробы на прохо-

димось глубоких вен, УДС вен н/к с маркировкой несостоятельных перфорантных вен, общеклинические анализы и обследование. Терапия: 72 больным было выполнено одномоментное оперативное лечение, включающее в себя кроссэктомия (верхнюю или нижнюю), верхний или нижний стриппинг, эндоскопическое лигирование с последующим пересечением несостоятельных перфорантных вен. 6 пациентам было выполнено только эндоскопическое лигирование с последующим пересечением несостоятельных перфорантных вен голени, в данной группе выбор операции был обусловлен тем, что им в анамнезе была выполнена перевязка глубоких вен на уровне бедренной вены по поводу флотирующих тромбов в системе глубоких вен нижних конечностей. По нашему мнению, удаление компенсаторно варикозно изменённых вен поверхностной системы в данной ситуации приводит к ухудшению венозного оттока. В послеоперационном периоде проводилась антибактериальная, анальгетическая терапия, эластичная компрессия н/к, терапия направленная на улучшение микроциркуляции, венотоники. Кроме того, 12 пациентам амбулаторно в сроки до 2 мес. проводилась местное лазерное облучение трофических язв лазером с длиной волны 920 нм в импульсном режиме, с временем воздействия до 3 мин, кратность сеансов 5 раз, 1 раз в 2 недели. У 10 больных процедура проводилась под местной анестезией в связи с болевым синдромом.

Результаты лечения: в 76 (97%) случаях не наблюдалось осложнений со стороны послеоперационных ран, все больные были выписаны из стационара в сроки до 7 дней после проведённого оперативного вмешательства, болевой синдром в большинстве случаев был умеренный. Больные были отслежены в сроки от 3 до 12 мес., в большинстве случаев наблюдалась положительная динамика, заживление язвы произошло у 41 (52,5%) больных, у 29 (35,5%) больных наблюдалось уменьшение размеров язвы на площадь более 50%. В группе больных, которым проводилось местное воздействие лазером заживление язвы произошло у 10 пациентов. Следует отметить, что более 43% пациентов по разным причинам не соблюдали предписанные назначения и только 57% пациентов через год продолжали использовать компрессионный трикотаж.

Выводы: внедрение эндоскопического лигирования несостоятельных перфорантных вен голени в клиническую практику позволило в раннем послеоперационном периоде уменьшить сроки госпитализации пациентов, уменьшить количество нагноений послеоперационных ран, уменьшить косметологические дефекты. В сроки наблюдения наблюдалась значительная положительная динамика в заживлении язв у более 85% больных. Кроме того, последующее активное амбулаторное лечение, сочетающее в себе общепринятые методики и местное воздействие лазером, позволяет добиться улучшения результатов лечения. Однако, низкий уровень выполнения назначений, в значительной степени ухудшает прогноз по улучшению результатов лечения данной патологии.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ДОСТУПА ПРИ ТОРАКОФЕМОРАЛЬНОМ ШУНТИРОВАНИИ

Гасников А.В., Фадин Б.В.

*Областной центр сердца и сосудов им. М. С. Савичевского, СОКБ № 1.,
г. Екатеринбург, Россия*

В повседневной клинической практике нередко приходится сталкиваться с тяжёлым поражением в аорто-подвздошной зоне, которое зачастую исключает использование инфраренального отдела аорты, как источника притока для реваскуляризации нижних конечностей. В такой ситуации шунтирование осуществляется от нижнегрудного отдела, которое традиционно выполняется из расширенной торакофренолюмботомии (ТФЛТ). Для минимизации операционной травмы торакофеморальное шунтирование (ТФШ) можно выполнить из комбинированного доступа.

Цель: демонстрация опыта проведения первых операций торакофеморального шунтирования из комбинированного доступа у больных с тяжёлым поражением в аорто-подвздошной зоны.

Материалы и методы: в клинике выполнено 5 операций ТФШ из комбинированного доступа, все пациенты мужчины в возрасте от 43 до 63 лет; ср. возр. – 53,2. Первичными показаниями к ТФШ в наших наблюдениях были выраженные окклюзионно-стенотические изменения инфраренального отдела с кальцинозом и тяжёлым язвенно-некротическим атероматозом аорты. Все пациенты обследованы с помощью мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ). Операции выполнены с использованием комбинированного доступа из двух отдельных разрезов, что исключало пересечение рёберной дуги и диафрагмы. Пациента позиционировали на операционном столе на правом боку с оттянутой вверх левой рукой. Плечевой пояс располагали на 80° к операционному столу, между тазом и столом угол не превышал 40–30°. Сначала проводили ревизию бедренных артерий по стандартной методике. Далее выполняли комбинированный доступ к аорте: первым этапом – переднебоковую торакотомию в 8 межреберье, с установкой ретрактора, отведением диафрагмы, левого лёгкого и мобилизацией нисходящего отдела грудной аорты; вторым этапом – параректальный забрюшинный доступ в проекции бифуркации аорты длиной 5 см. Последующие этапы заключались в следующем: пристеночное отжатие аорты в нижнегрудном отделе; формирование проксимального анастомоза между основной ветвью бифуркационного протеза и нижнегрудным отделом аорты по типу «конец в бок»; формирование отверстия в диафрагме и тунелирование протеза вдоль аорты и подвздошных сосудов с помощью параректального доступа; дистальные анастомозы с бедренными артериями.

Результаты: летальности и послеоперационных осложнений не было. Во всех случаях купированы явления ишемии нижних конечностей, восстановлен магистральный кровоток, что подтверждено данными контрольной МСКТ. Все пациенты экстубированы в первые часы после операции, переведены из реанимации и ак-

тивизированы на следующий день после хирургического вмешательства. В целом быстрая реабилитация позволила сократить период послеоперационного пребывания до 7–9 суток.

Обсуждение: внедрение малоинвазивных технологий в хирургии всегда актуально, особенно у пациентов с тяжёлой сопутствующей патологией. Исползованная методика уменьшает травматичность операции за счёт небольшого параректального доступа, отсутствия рассечения рёберной дуги и диафрагмы, что в свою очередь снижает частоту повреждения селезёнки, кровопотери, нагноения послеоперационной раны и образования диафрагмальной грыжи. ТФШ может быть выполнено из комбинированного доступа при желании хирурга и владении им данной техникой, к тому же, при необходимости всегда можно осуществить конверсию доступа в стандартную ТФЛТ.

Заключение: первый опыт проведённых операций даёт основание полагать, что использование комбинированного доступа минимизирует операционную травму при ТФШ, ускоряет послеоперационную реабилитацию пациентов и является адекватной альтернативой стандартной ТФЛТ.

ХИРУРГИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ ГБУЗ СО «СОКБ № 1»

Гасников А.А., Фадин Б.В., Лещенко И.Г., Гасников А.В.,

Ржанников В.В., Андреев В.В., Телятник А.В.

*Центр сердца и сосудов им. М.С. Савичевского, ГБУЗ СО «СОКБ № 1»,
г. Екатеринбург, Россия*

Аневризма брюшного отдела аорты является одним из самых распространённых и опасных сосудистых заболеваний, и её хирургическое лечение в настоящее время является одним из основных направлений сосудистой хирургии. Многие современные исследования доказывают преимущество активной хирургической тактики в отношении аневризм перед выжидательной, что обуславливает увеличение продолжительности и качества жизни больных с данной нозологией. Статистически аневризматическое поражение брюшной аорты, включая её бифуркацию, достигает 25%. При данных типах, так называемых, аортоподвздошных аневризм мы стремимся сохранить антеградный кровоток по системе внутренних подвздошных артерий для исключения тазовой ишемии, ишемии пояса нижних конечностей, так как традиционный метод ретроградной реваскуляризации не всегда обеспечивает адекватное кровообращение.

Цель исследования: демонстрация опыта хирургического лечения аневризм брюшной аорты в отделении сосудистой хирургии ГБУЗ СО «СОКБ № 1» за последние 15 лет, в частности, при вовлечении в процесс аортоподвздошного сегмента.

Материалы и методы: отделение сосудистой хирургии ГБУЗ СО «СОКБ № 1» располагает опытом 369 открытых операций у пациентов с аневризмой брюшной аорты.

Из них аортоподвздошная локализация поражения была у 85 (23%) больных. Из них 64 (75,3) – мужчины, 21 (24,7%) – женщины. Средний возраст больных составил $64,8 \pm 5,2$ года.

Средний диаметр аневризмы по данным рентгеноконтрастных методов исследования составил $6,8 \pm 0,55$ см.

Среди всех прооперированных пациентов с аортоподвздошной локализацией аневризм 74 (87,1%) имели асимптомное, 9 (10,6%) пациентов – симптомное течение заболевания, 2 (2,3%) пациентов было с разрывом аневризмы аорты.

Хочется отметить, что в большом количестве наблюдений это были большие аневризмы с практически отсутствующей шейкой, что потребовало в 34 случаях применить торакоабдоминальный доступ.

Учитывая локализацию поражения подвздошных артерий, применялись несколько вариантов реваскуляризации внутренних подвздошных артерий: в 15 случаях было выполнено протезирование двумя бифуркационными протезами с формированием дистальных анастомозов с внутренними и наружными подвздошными артериями с обеих сторон; в 33 случаях выполнено протезирование двумя линейными протезами с формированием дистальных анастомозов с общими подвздошными артериями; в 9 – одним линейным и одним бифуркационным протезами; в 24 и 4 случаях соответственно было выполнено аортоподвздошное протезирование с дополнительным линейным протезированием внутренней подвздошной артерии с одной и обеих сторон.

Результаты: общая послеоперационная летальность составила 10,6% (9 пациентов). Но, надо отметить, что в течение последних 5 лет послеоперационная летальность значительно снизилась. Частота послеоперационных нелетальных осложнений составила 24,3%.

Выводы: данные варианты реконструкций при хирургическом лечении аортоподвздошных аневризм позволяют выполнить антеградную реваскуляризацию системы внутренних подвздошных артерий, сохраняя адекватную перфузию органов таза и нижних конечностей.

СОЧЕТАННАЯ СОСУДИСТАЯ ТРАВМА: ПРОШЛОЕ И СОВРЕМЕННОСТЬ

*Виктор Гинзбург, Георгий Гринберг, Ольга Майзлер, Анатолий Лейцин, Габриель Сандро
Медицинский центр «Сорока» и Университет имени Бен Гуриона, Беер Шева, Израиль*

Цель: история хирургических вмешательств при травме сосудов насчитывает сотни лет, но существенный прогресс в восстановлении повреждённых сосудов достигнут в последние 50 лет. Изменения подходов к лечению боевой сосудистой травмы обусловлены с одной стороны улучшением возможностей специализированной помощи, и с другой – изменением характера боевой травмы. Особого подхода требует сосудистая травма в условиях массового поступления пострадавших. Опыт отделения сосудистой хирургии медицинского центра «Сорока» (Израиль) в лечении сосудистой травмы представлен в данной работе.

Материал и методы: использованы статистические данные министерства здравоохранения и медицинского центра «Сорока». Данные о лечении сосудистой травмы основаны на ретроспективном анализе историй болезней, протоколов операций, предоперационных и интраоперационных ангиографий и личного опыта авторов.

В течение августа 2014 года по данным министерства здравоохранения Израиля зарегистрировано 2172 пострадавших. В отделение экстренной помощи медицинского центра «Сорока» доставлено 1117 из них. Лечение 154 раненых потребовало госпитализации и оперативного вмешательства. У девяти раненых выявлено повреждение магистральных сосудов: у четверых – артерий верхней конечности, у четверых – артерий нижних конечностей (у двоих – обеих ног), у одного – вен шеи. Все случаи повреждения сосудов были частью сочетанной множественной травмы. Типичной травмой при повреждении сосудов конечностей были множественные осколочные ранения с открытыми сложными переломами костей конечностей, повреждением нервов и обширными повреждениями мягких тканей.

Результаты: реконструктивные вмешательства при повреждении артерий выполнены в 10 случаях – в 9 случаях шунтирование повреждённой артерии аутовеной и в одном случае – внутрисосудистое шунтирование с помощью покрытого стента. Временное шунтирование повреждённой артерии было применено в 8 случаях, в двух из них временный шунт использовался длительно (более суток). Двое раненых умерли. У одного раненого попытки спасения нижних конечностей не увенчались успехом и закончились двухсторонней ампутацией. У 4 раненых с повреждением артерий верхних конечностей реконструктивные вмешательства были успешны, включая полное восстановление функций повреждённой конечности. Среди раненых с повреждением артерий нижних конечностей – после длительного реабилитационного лечения восстановление функций нижних конечностей достигнуто у двух пострадавших.

Обсуждение и выводы: приведённые числа не могут служить основой для статистического анализа, но опыт лечения сочетанной травмы с повреждением магистральных сосудов позволяет сделать некоторые выводы.

Лечение раненого с сочетанной сосудистой травмой требует существенного вложения сил и средств. Так, к примеру, для лечения одного из пострадавших потребовалось 19 оперативных вмешательств и общее время, проведённое им в операционной, составило 61,5 часов. Время госпитализации в реанимационном отделении составило 3 недели, за этот период больной получил 60 порций крови и более 100 порций различных продуктов крови. В лечении больного участвовали на различных этапах общие и сосудистые хирурги, ортопеды, хирурги-пластики, анестезиологи, реаниматологи, рентгенологи, специалисты в восстановительной терапии.

Комплексный «командный подход» – важнейшая составляющая успеха лечения сочетанной травмы. Участие специалистов различного профиля под руководством лидера-травматолога позволяет составить правильный план лечения с выбором важнейших приоритетов и очерёдности лечебных мероприятий.

Использование формализованных прогностических шкал для определения показаний к ранней ампутации повреждённой конечности (MEES – Mangled Extremity Score) далеко не однозначно. Индивидуальный подход с учётом множественных факторов позволяет достичь максимального успеха в спасении повреждённой конечности с минимализацией риска для жизни пострадавшего.

НЕОТЛОЖНАЯ КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЧЕТЫРЁХЛЕТНЕГО ОПЫТА

*Виктор Гинзбург, Георгий Гринберг, Ольга Майзлер, Анатолий Лейцин, Габриель Сандро
Медицинский центр «Сорока» и Университет имени Бен Гуриона, Беер Шева, Израиль*

Цель: эффективность хирургического лечения атеросклеротического сужения сонных артерий в предотвращении ишемического мозгового инсульта обоснована многочисленными рандомизированными исследованиями. Однако оптимальное время для оперативного вмешательства у больных, перенёсших острое нарушение мозгового кровообращения, остаётся темой для обсуждений. Общепринятая до последних лет практика «отложенной» операции основана на предположении, что стабилизация зоны ишемии мозга позволяет снизить риск осложнений оперативного лечения. С другой стороны, именно в этот период максимален риск повторного ишемического инсульта. Основываясь на опубликованных в последнее время работах о преимуществах раннего оперативного вмешательства на сонной артерии у больных, перенёсших острое нарушение мозгового кровообращения, четыре года назад мы внедрили такой подход в повседневную практику отделения сосудистой хирургии медицинского центра «Сорока» (Израиль).

Целью данной работы является изучение немедленных (30 дней) результатов неотложной каротидной эндартерэктомии у больных, перенёсших острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу и прооперированных в нашем отделении в срок до двух недель после инсульта.

Материал и методы: основой для исследования послужил проспективный компьютеризированный регистр, включающий всех больных, прошедших каротидную эндартерэктомию в нашем отделении с 2002 года. Данные регистра были дополнены ретроспективным анализом историй болезней и протоколов операций. За указанный период (с января 2010 до декабря 2014 года) в отделении выполнено 256 каротидных эндартерэктомий. Показанием к 181 операции явилось нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу. У 149 больных операция выполнена по неотложным показаниям, в сроки до двух недель после инсульта.

Результаты: показанием к операции являлось нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу с постоянным или преходящим неврологическим дефицитом в сочетании с сужением соответствующей сонной артерии более 50% (по методу NASCET). Преходящий неврологический дефицит отмечен у 46 больных, постоянный – у 98, у 5 больных отмечалось прогрессирование симптоматики. Предо-

перационное обследование включало компьютерную томографию головного мозга, дуплексное ультразвуковое сканирование артерий шеи, эхокардиографическое исследование сердца и, в части случаев, компьютерную томографическую ангиографию сосудов шеи и мозга. Средний интервал от инсульта до операции в данной группе больных составил 5,7 дней. Более трети больных прооперирована в течение трёх дней после инсульта, а в течение недели оперированы 75% больных. Анализ послеоперационных осложнений выявил четыре случая постоянного неврологического дефицита, три случая переходящего нарушения мозгового кровообращения и один случай синдрома реперфузии. Летальных исходов не было. Не отмечено кардиальных осложнений или осложнений, связанных с атеросклеротическим поражением других бассейнов. Таким образом, сочетанный показатель инсульт/смертность составил 2,7%, а общее количество существенных сердечно-сосудистых осложнений (МАСЕ) – 5,3%.

Обсуждение и выводы: осложнения неотложного оперативного лечения симптоматического сужения сонных артерий в группе больных, не прошедших какой-либо селекции, по полученным нами данным не выходят за рамки осложнений, рекомендуемых при оперативном лечении таких больных. Сокращение сроков от инсульта до операции уменьшает риск повторного инсульта, не приводя к ухудшению результатов оперативного лечения. Такие выводы позволяют рекомендовать внедрение неотложной каротидной эндартериозэктомии в повседневную практику. Следует отметить, что такое изменение подхода к лечению больных с ишемическими нарушениями мозгового кровообращения обуславливает дополнительную нагрузку на лечебный персонал и требует «командного подхода» и тесного сотрудничества сосудистых хирургов, невропатологов, терапевтов, радиологов и анестезиологов.

ЭВЛО В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХВН С3-С4 В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО ЗАПОЛЯРЬЯ

Гмир Н.А., Баскаков А.К.

ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница», Нарьян-Мар

Число больных с варикозным расширением подкожных вен нижних конечностей постоянно растёт. Стандартная флебэктомия достаточно травматична. Снизить эту травматичность можно путём использования эндовазальной лазерной облитерации (ЭВЛО).

Цель: изучение методики ЭВЛО как наиболее перспективной в лечении пациентов с ХВН С3-С4 в условиях Европейского Заполярья.

Материал и методы: в Ненецкой окружной больнице данная методика выполняется с ноября 2012 года. За 2 года в хирургическом отделении выполнено 124 комбинированные флебэктомии, из которых 77 с использованием ЭВЛО. Число пациентов с С3-С4 стадией по СЕАР составило 52 человека. 11 пациентам произведена чрескожная лазерная облитерация (ЧЛО) «сосудистых звёздочек» и телеангиоэкта-

зий. Возраст пациентов, которым применялась ЭВЛО составил от 23 лет до 71 года, из них 15 мужчин и 62 женщины. При проведении методики ЭВЛО происходит внутрисосудистое испарение крови с последующей облитерацией просвета сосуда, что приводит к уменьшению числа нежелательных осложнений в послеоперационном периоде, таких как гематомы, что наблюдается после стандартного удаления БПВ по Бэбкокку. Мы использовали диодный лазер «Diomax», производства Германии, с длиной волны 980 нм и мощностью от 0.1 до 20 Вт в режиме постоянного лазерного излучения. Операция практически всем пациентам проводилась под спинномозговой анестезией с внутривенным потенцированием. Перед операцией каждому пациенту выполнялось УЗ дуплексное сканирование подкожных и глубоких вен. В 50% случаев кроссэктомия не проводилась. Световод вводился в БПВ путём пункции вены под контролем УЗИ. Перед процедурой ЭВЛО в окружающие сосуд ткани вводился физиологический раствор с целью уменьшения диаметра сосуда и предотвращения ожога паравазальных тканей и перфорации стенки сосуда. На бедре использовали мощность 17 Вт, на голени от 13 до 15 Вт. Варикозно расширенные подкожные вены удалялись путём типичной минифлебэктомии с использованием крючков Мюллера. В послеоперационном периоде всем пациентам проводилась эластическая компрессия. У одного пациента наблюдалось осложнение ЭВЛО через 10 суток после операции в виде тромбоза БПВ на бедре. На фоне консервативной терапии положительная динамика. В остальных случаях осложнений не наблюдалось.

Результаты: при проведении методики ЭВЛО имел место высокий косметический результат, практически полное отсутствие послеоперационных осложнений. Сроки нетрудоспособности после операции не превысили 2 недели. Многие пациенты отмечали уменьшение симптомов ХВН в отдалённом послеоперационном периоде таких как тяжесть, усталость, отеки нижних конечностей.

Выводы: Таким образом, применение методики ЭВЛО вместе с минифлебэктомией является перспективным направлением в лечении варикозной болезни нижних конечностей у пациентов с С3–4 стадиями по СЕАР так как: 1. ЭВЛО малотравматична, высокоэффективна и может выполняться у пациентов с более поздними стадиями варикозной болезни (С3–4 по классификации СЕАР). 2. Прекрасный косметический результат, отсутствие послеоперационных осложнений, наблюдаемых при стандартной флебэктомии. 3. Быстрая социальная реабилитация, уменьшение сроков временной нетрудоспособности.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Градусов Е.Г.¹, Жуков Ю.В.²

¹Кафедра клинической ангиологии сосудистой и рентгеноваскулярной хирургии РМАПО;

²Поликлиника № 4, г. Москва, Россия

Цель исследования: оценить результаты лечения больных с диабетической стопой в амбулаторных условиях.

Материалы и методы: нами проведён анализ результатов лечения 32 больных с диабетической стопой, страдающих сахарным диабетом 2 типа в хирургическом отделении и дневном стационаре многопрофильной поликлиники. Мужчин было 19 (59%), женщин 13 (41%), возраст больных колебался от 52 до 76 лет. Длительность сахарного диабета составляла 15 лет и более. Ишемическая форма диабетической стопы отмечена у 6 (18,8%) больных, нейропатическая у 15 (46,9%), смешанная у 11 (34,3%). Диагноз диабетическая стопа выставляли на основании данных анамнеза, осмотра, клинико-лабораторных и инструментальных исследований, включавших: ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей, рентгеноконтрастную ангиографию артерий нижних конечностей, определение лодыжечно-плечевого индекса, транскутанную оксиметрию. Лечение диабетической стопы требует мультидисциплинарного подхода с привлечением кроме хирурга, других узких специалистов – эндокринолога, невролога, травматолога, физиотерапевта, должно быть комплексным, с использованием современных достижений медицинской науки.

Алгоритм лечения включал: 1. Разгрузка конечности, применение ортопедической обуви и стелек. 2. Коррекция уровня глюкозы крови – больные переводились на инсулин. 3. Медикаментозное лечение с использованием анальгетиков, антибиотиков, ангиопротекторов, простагландинов, энзимов, вазоактивных и противовоспалительных препаратов. 4. Местное лечение: перевязки, обработка язвы экзогенным оксидом азота. 5. Озонотерапия в комбинации из местного применения озона – повязки с озонированными растворами или маслом и общего – инфузии озонированного физиологического раствора. Ультрафиолетовое и лазерное облучения крови. 6. Хирургическое лечение: ранние этапные некрэктомии, вскрытие и дренирование гнойных затёков, щадящие ампутации конечности. Пролонгированные эпидуральные блокады с экстравазацией аутокрови в мягкие ткани голени по Чикалэ-Бытка были выполнены 12 больным, у 4 применён препарат Эбертроп-П (инъекции в края и дно язвы). 7. Физиотерапевтическое лечение: гипербарическая оксигенация, лечебная физкультура.

Результаты: после проведения комплексного лечения конечность сохранена у 29 (90,6%) больных, одному больному в поликлинике выполнена экзартикуляция 2–3 пальцев стопы с резекцией головок плюсневых костей, опорная функция стопы сохранена, трём пациентам потребовалась госпитализация в стационар, где им были выполнены ампутации конечности.

Выводы: считаем, что лечение больных с диабетической стопой при использовании комплексного и мультидисциплинарного подхода может эффективно и с хорошими результатами проводиться на амбулаторном этапе.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНОЗА ВСА В СОЧЕТАНИИ С ИНТРАКРАНИАЛЬНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ

Гужин В.Э., Дубовой А.В., Овсянников К.С.

ФГБУ «Федеральный Центр Нейрохирургии», г. Новосибирск, Россия

Цель: выявление частоты сочетания гемодинамически значимых стенотических изменений брахиоцефальных артерий и интракраниальных аневризм. Определение этапности оперативного вмешательства и тактики хирургического вмешательства у данной категории больных.

Материалы и методы: в ФЦНХ Новосибирска за период с января 2014 по апрель 2015 г. выполнено 590 оперативных вмешательств 574 больным по поводу стеноза ВСА и аневризм интракраниальных сосудов. Оперативных вмешательств при стенозах ВСА – 292, при интракраниальных аневризмах – 298. У 16 (2,8%) пациентов при наличии значимого стеноза ВСА в сочетании с интракраниальной аневризмой выполнены этапные оперативные вмешательства. Всем пациентам проводился комплекс диагностических мероприятий с обязательным выполнением ДС БЦА, ТКДГ, МСКТ ангиографии БЦА и рентгенконтрастной церебральной ангиографии. Показанием к операции на ВСА являлись симптомные стенозы более 60% и асимптомные стенозы более 70%. При аневризмах артерий головного мозга показаниями служили: зарегистрированный в анамнезе разрыв аневризмы любого размера и локализации, размеры аневризмы свыше 3 мм, возможность хирургического выключения аневризмы из кровотока. Аневризмы в зависимости от анатомических особенностей оперировались либо микрохирургическим, либо эндоваскулярным методом. При определении этапности оперативного лечения у больных с сочетанной патологией учитывали наличие клинических проявлений, локализацию, размер и анатомические особенности аневризмы, характер и выраженность поражения ВСА, соответствие стороны стеноза ВСА стороне расположения аневризмы, замкнутость Виллизиева круга, сопутствующую соматическую патологию. У 9 пациентов первым этапом выполнено вмешательство на каротидной бифуркации с последующим клипированием аневризмы. В 7 случаях первым этапом проведено клипирование аневризмы, а затем операция на ВСА. Временной интервал между операциями составил от двух дней до месяца.

Результаты: при анализе истории госпитализации установлено, что у 7 пациентов при обследовании по поводу патологии ВСА выявлено наличие аневризм интракраниальных артерий, требующих оперативного вмешательства, что составило 2,4% от всех больных с патологией сонных артерий. У больных с аневризмами, значимая патология ВСА, установлена в 3% случаев. При патологии ВСА выполнялись различные методики каротидной эндартерэктомии и в двух случаях – резекция ВСА с низведением устья. При аневризмах проведены открытые оперативные вмешательства (клипирование аневризмы) в 15 случаях, в одном – эмболизация аневризмы. Осложнений при оперативном лечении первым этапом патологии ВСА не зарегистрировано. В сроки от 2-х до 5 суток проведён второй этап оперативного вмешательства на интракраниальных сосудах. Получено одно ишемическое осложнение в виде ОНМК в бассейне несущей аневризму артерии, обусловленное смещением атеросклеротической бляшки из полости аневризмы в просвет сосуда.

Обсуждение: по нашим данным частота сочетания гемодинамически значимых стенотических изменений брахиоцефальных артерий и интракраниальных анев-

ризм составила 2,8%. У пациентов обследуемых по поводу аневризмы сосудов головного мозга значимые стенозы БЦА выявлены в 3% случаях. Исходя из полученных данных, мы считаем обязательным проведение диагностики патологии БЦА (ДС БЦА) всем пациентам с наличием интракраниальной аневризмы, особенно у лиц старше 50 лет. При определении этапности оперативного лечения у больных с сочетанной патологией необходим мультидисциплинарный подход с участием нейрохирурга, сосудистого хирурга, эндоваскулярного хирурга и анестезиолога. При выборе тактики необходимо учитывать наличие клинических проявлений, локализацию, размер и анатомические особенности аневризмы, характер и выраженность поражения ВСА, соответствие стороны стеноза ВСА стороне расположения аневризмы, замкнутость Вилизиева круга сопутствующую соматическую патологию.

Выводы: сочетание гемодинамически значимых стенотических изменений брахиоцефальных артерий и интракраниальных аневризм составляет 2,8%. Все больные, имеющие данную патологию, должны проходить обследования для выявления сочетанной патологии. Этапность оперативного вмешательства должна решаться индивидуально с использованием мультидисциплинарного подхода, что позволит хирургу избежать угрожающих жизни больного осложнений.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕТИЛМЕТАКРИЛАТА В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

Дан В.Н., Сапелкин С.В., Ахмедов Б.Г., Тимина И.Е., Карабаев А.Ш., Тарбаева Н.В., Басирова Н.М. ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ, г. Москва, Россия

Введение. Артериовенозные ангиодисплазии (АВД) – врождённое заболевание, возникающее в результате воздействия тератогенных факторов в период эмбриогенеза, нередко ведущее к тяжёлым осложнениям уже в молодом возрасте. Наибольшие сложности возникают в случае поражения костных структур. Вовлечение трубчатых костей в патологический процесс при АВД нижних конечностей достигает 15–20%, при обширных поражениях нередко встаёт вопрос об ампутации конечности. Методом выбора при лечении АВД является рентгенэндоваскулярная окклюзия (РЭО) афферентных артерий и/или удаление ангиоматозных тканей. Эффективность облитерации внутрикостных сосудов стандартными эмболизирующими средствами (спирали, цилиндры, сферы) остаётся низкой. С учётом значимости сохранения костных структур актуальным является вопрос ликвидации артериовенозного сброса на этом уровне.

Цель: Изучить использования полимерных композиций для устранения полостей в костных структурах после удаления ангиоматозных тканей.

Материалы и методы. Проведён анализ первых результатов хирургического лечения двух пациенток с АВД при поражении мягких тканей и костей голени.

При обследовании пациентов были использованы дуплексное сканирование, КТ с контрастированием. Многоэтапные эмболизации афферентных ветвей артерий голени привели к уменьшению интенсивности болевого синдрома, временному за-

живлению трофических язв, однако добиться полной окклюзии всех патологических сосудов и остановить патологический процесс разрушения большеберцовой кости не представлялось возможным. После проведения этапной РЭО афферентных ветвей артерий голени по данным ДС отмечено снижение объёмных скоростей по магистральным артериям.

Во время второго этапа лечения поставлена задача максимального удаления ангиоматозных тканей не только в мягких тканях, но и в костных структурах. С помощью фрезы произведена остеоперфорация большеберцовой кости, затем выполнена экскохлеация ангиоматозных участков кости. Образовавшиеся полости и костномозговой канал большеберцовой кости были заполнены и укреплены полиметилметакрилатом (ПММК). Каких-либо осложнений во время или после данной процедуры не возникло.

Результаты. После проведённых операций опорная функция оперированных конечностей восстановлена в тот же день. Признаков расстройств иннервации и кровоснабжения не было. Течение послеоперационного периода без особенностей. При контрольной рентгенографии ось костей голени в обоих случаях сохранена, в просвете канала большеберцовой кости – участки высокой интенсивности. При контрольной КТ ангиографии значительная редукция в зоне патологической гиперваскуляризации.

Вывод. Применение полиметилметакрилата (ПММК) возможно использовать как один из этапов хирургического лечения ангиодисплазии с поражением трубчатых костей для устранения костных дефектов, возникающих в зоне резекции кости после удаления ангиоматозных тканей.

ХЕМОДЕКТОМЫ ШЕИ: ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Дан В.Н., Головюк А.Л.

ФГБУ «Институт хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава РФ, г. Москва, Россия

С 1965 по 2012 гг. в отделении хирургии сосудов Института хирургии им. А.В. Вишневского пролечен 131 пациент с хемодектомами шеи. Проведён ретроспективный анализ, основанный на медицинской документации 98 пациентов с каротидными хемодектомами (30 мужчин и 68 женщин) в возрасте от 16 до 67 лет, в среднем 42,6 года, и 33 пациентов с вагальными хемодектомами (10 мужчин и 23 женщины) в возрасте от 24 до 61 года, в среднем 40,7 лет. Изучение анамнеза заболевания показало, что 35 (26,7%) обратившихся к нам больных ранее подвергались попыткам хирургического лечения. Обращение пациентов с хемодектомами шеи в неспециализированные медицинские учреждения приводит к ошибочной тактике диагностики и лечения. Выполняемые пункционные или биопсии из операционной раны в подавляющем большинстве наблюдений не позволяют достоверно верифицировать диагноз. Более того, рубцовые изменения мягких тканей шеи после ревизии опухоли создают технические трудности для последующего выполнения адек-

ватного радикального хирургического вмешательства. Хирургическое лечение пациентов с хемодектомами шеи должно осуществляться в специализированных сосудистых центрах, имеющих полный арсенал современных средств диагностики и лечения.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С КАРОТИДНЫМИ ХЕМОДЕКТОМАМИ

Дан В.Н., Цыганков В.Н., Головюк А.Л.

ФГБУ «Институт хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава РФ, г. Москва, Россия

Материал и методы исследования. В исследовании проведён ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 52 пациентов с каротидными хемодектомами в отделении сосудистой хирургии Института хирургии им. А.В. Вишневского с 2002 по 2012 гг. включительно. Средний возраст оперированных больных составил $44,5 \pm 11,8$ года (от 20 до 67 лет). В группе больных преобладали женщины – 35 пациентов (67,3%). Распределение по типу поражения (по Shamblin) было следующим: I тип – 23 пациента (44,2%), II тип – 20 (38,5%), III тип – 9 (17,3%). Всем пациентам выполнены радикальные операции удаления хемодектом шеи. 5 пациентам (9,6%) с III типом хемодектом с целью уменьшения интраоперационной кровопотери и объёма опухоли перед основной операцией выполнялась рентгенэндоваскулярная окклюзия афферентных артерий. При I типе поражения и частично при II типе, без интимного контакта опухоли со стенкой сонных артерий, нам удалось отделить опухоль от сосудов и удалить её без пережатия сонных артерий – 31 пациент (59,6%). В остальных случаях при II типе (12 пациентов) и всех случаях при III типе (9 пациентов) нам пришлось пережимать сонные артерии после предварительной системной гепаринизации. Это было связано с «окутыванием» опухолью сонных артерий, в такой ситуации мобилизовать опухоль без пережатия артерий, перевязки ствола и/или ветвей наружной сонной артерии, а также резекции сонных артерий – не представлялось возможным. При резекции общей или внутренней сонных артерий после удаления опухоли мы проводили реконструктивный этап операции (анастомоз конец-в-конец, протезирование внутренней сонной артерии, общесонно-внутреннесонное протезирование). Хирургический вариант реконструкции сонных артерий определялся интраоперационно, в зависимости от уровня и протяжённости резекции сонных артерий.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде у 2 пациентов (3%) отмечались признаки кровотечения из зоны операции, в связи с чем оба пациента были экстренно оперированы повторно. В 23% случаев, когда имел место выраженный отёк мягких тканей гортаноглотки, нами применялась продлённая искусственная вентиляция лёгких ($3,75 \pm 1,71$ сут). Большой объём оперативного вмешательства, размеры удаляемой опухоли и резекция сосудисто-нервных структур обусловили общий 37% уровень послеоперационных осложнений (синдром Горнера, нарушения дыхания и глотания, асимметрия лица), наблюдаемых нами в раннем послеоперационном периоде у пациентов с II и III типом поражения. У всех пациентов после реконструкций сонных артерий при послеоперационном ДС зоны операции отмечалась 100% проходи-

мость реконструированных артерий. Послеоперационных ОИМ и ОНМК, а также летальных исходов не было.

Выводы. Резекция опухоли является методом выбора в лечении пациентов с каротидными хемодектомами. Из-за высокого риска повреждения сонных артерий и необходимости восстановления кровоснабжения головного мозга подобные хирургические вмешательства должны осуществляться строго в условиях сосудистого стационара. Соблюдение диагностического протокола, строгих показаний к вспомогательным и альтернативным методам лечения пациентов данной группы позволяет добиваться положительных результатов.

РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ПОЗДНИХ ТРОМБОЗАХ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТА

Дан В.Н., Рахматуллаев Р.Р.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ, г. Москва, Россия

Цель исследования: Улучшение результатов хирургического лечения поздних тромбозов бедренно-подколенных шунтов (БПШ).

Материалы и методы исследования: Нами произведены повторные операции 83 больным с рецидивом ишемии нижних конечностей, обусловленными поздними тромбозами БПШ. Из них 22 пациентам ранее было произведено бедренно-подколенное шунтирование на обеих нижних конечностях. Возраст больных от 50 до 72 лет, средний возраст составил $58 \pm 2,5$ л. Хроническая ишемия (по классификации А.В. Покровского) II Б стадии отмечена у 27 (32,5%); III стадия у 36 (43,3%); IV стадия у 17 (20,4%) больных, у 3-х (3,6%) больных отмечена острая ишемия конечности. Прокладимость 1 артерии голени отмечена у 36 (43,3%), 2-х артерий 23 (27,7%); 3-х артерий у 11 (13,%) окклюзия всех артерий голени у 13 (15,6%) больных. Тяжесть ишемии четко коррелировалась с состоянием дистального артериального русла. При выборе способа реваскуляризации мы придерживаемся следующей тактики: I группа – при проходимости подколенной артерии и не менее 2-х артерий голени производили повторное БПШ: II – повторные бедренно-дистальные реконструкции, показанием к выполнению данных операций служили окклюзия или гемодинамически значимый стеноз подколенной артерии на всем протяжении. При проходимости единственной тиббиальной артерии сформировали АВ фистулы в области дистального анастомоза. III группа – реваскуляризация конечности через систему глубокой бедренной артерии, данная методика операции показана при пролонгированной окклюзии бедренно-подколенного сегмента артерии и у лиц с сопутствующими соматическими заболеваниями жизненно важных органов. IV группа – нестандартные способы реваскуляризации, мы эту операцию применяем в качестве альтернативы ампутации конечности у больных с IV стадией ишемии и при окклюзии всех артерий голени. Исходя из вышеизложенного нами 30 пациентам на 36 конечностях выполнено повторное БПШ. Из них у 14 больных дистальные анастомозы сформированы в позиции выше щели коленного сустава, а в 22 случаях – ниже щели. Бедренно-дистальная реконструкция выполнена у 31 пациента, из них

у 8 пациентов операция сочеталась с формированием АВФ в области дистального анастомоза. У 6 пациентов выполнено бедренно-переднетибиальное шунтирование. У 10 пациентов на 15 конечностях произведена профундопластика, артериализация венозной системы стопы выполнена у 8 пациентов. Тромбэктомия из БПШ с реконструкцией дистального анастомоза произведена у 3 (3,6%) пациентов.

Результаты исследования: В ближайшем послеоперационном периоде у подавляющего большинства больных отмечен регресс ишемии, у 6 (7,2%) больных отмечен тромбоз БПШ, из них 2 пациентам произведена ампутация конечности. Гнойная инфекция отмечена у 6 (7,2%) пациентов, из них у 3-х больных с арозивным кровотечением, из-за неэффективности повторных операций им произведена ампутация конечности. Ампутация конечности произведена всего 5 (6%) больным, из них 2 больным в связи с тромботическим осложнением, умерли 2 (2,4%) больных от острого инфаркта миокарда. В отдалённом послеоперационном периоде до 6 лет наблюдались 48 больных, у пациентов с формированием дистального анастомоза выше щели коленного сустава тромбоз отмечен у 6 (28,6%), ампутация произведена 3 (14,2%) пациентам, у 71,4% больных к концу 6 года наблюдения БПШ оставалось проходимым. Среди пациентов с формированием дистального анастомоза в позиции ниже щели коленного сустава, к концу 6 года наблюдения тромбоз БПШ отмечен у 12 (48,2%) пациентов, ампутация конечности произведена у 9 (33,3%) пациентов. В заключении следует отметить, что выбор метода реваскуляризации у больных с рецидивом ишемии нижних конечностей, обусловленной поздними тромбозами БПШ, зависит от степени тяжести ишемии, общего состояния больного, состояния путей притока и оттока артериальной крови. Проходимость БПШ в ближайшем и в отдалённом послеоперационном периоде зависит от состояния путей притока и оттока артериальной крови и от уровня формирования дистального анастомоза. Индивидуальный подход в каждом конкретном случае позволяет получить хорошие и удовлетворительные результаты у большинства больных в ближайшем и в отдалённом послеоперационном периоде после повторных реконструктивных операций.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАНИЙ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ НА 1 СЕГМЕНТЕ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ

*Дарвиш Н.А., Озолиньш А.А., Есенева М.Ф., Моллаев Э.Б.,
Валиева Р.Р., Гветадзе И.А., Исрапилов М.И.*

ФГБНУ Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, г. Москва, Россия

В результате различных поражений позвоночных артерий (ПА): стеноз, извитость, экстравазальная компрессия – возникают неврологические проявления, которые объединены единым термином – вертебро-базиллярная недостаточность.

Цель исследования: Выработка тактики лечения пациентов с патологией позвоночных артерий.

Материалы и методы: В отделении хирургического лечения нарушений мозгового кровообращения с 2008 по 2012 гг. были обследованы и пролечены 147 пациентов с различными поражениями позвоночных артерий. Среди них женщин 35, мужчин

112. В комплекс обследования входили: консультация невролога, консультация кардиолога, комплексное ультразвуковое исследование с нагрузочными пробами, ангиокардиография, компьютерная или магниторезонансная томография головного мозга (по показаниям, пациентам после инсульта). При обследовании было выявлено: стенозы в устье ПА, обусловленные атеросклерозом у 45 пациентов, обусловленные компрессией у 127 пациентов; значимые извитости в 1-ом сегменте ПА у 87 пациентов. Всем пациентам проводилась консервативная терапия (нейропротективная), в течение 3–6 месяцев.

Результаты: Пациентам выполнены операции эндартерэктомия из ПА, декомпрессия ПА, резекция извитости с реимплантацией в новое устье, резекция с анастомозом по типу конец-в-конец. У 2-х пациентов встречались аневризмы ПА, которые были резецированы с анастомозом конец-в-конец. При проведении капнопробы состояние мозгового перфузионного резерва находилось в состоянии субкомпенсации или декомпенсации. Индексы фотореактивности (ИФР) были снижены или парадоксальные. Наибольшее снижение ИФР наблюдалось у пациентов с сочетанной патологией позвоночных артерий.

После операции у пациентов отмечено улучшение самочувствия в виде снижения жалоб на головные боли (в 85% случаев), головокружение (в 87% случаев), шаткость походки (в 92% случаев), шумы в голове (в 64% случаев), наличие фотопсий (в 82% случаев).

Из осложнений наблюдались: парез купола диафрагмы (связанный с раздражением диафрагмального нерва), который проходил в течение 1–2 недель, под влиянием специфической неврологической терапии. У 3-х пациентов диагностирована лимфорея. В 2-х случаях потребовалось наложение лимфовенозного анастомоза.

Выводы: Хирургическое лечение поражений позвоночных артерий является анатомически обусловленным и приносит хороший клинический эффект.

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ КАРОТИДНОГО И КОРОНАРНОГО БАССЕЙНОВ

*Дарвиш Н. А., Гветадзе И.А., Валиева Р.Р., Озолиньш А.А.,
Есеев М.Ф., Моллаев Э.Б., Ибралилов М.И.*

ФГБНУ Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, г. Москва, Россия

По данным различных авторов, от 18% до 60% больных ИБС имеют сопутствующее атеросклеротическое поражение одного или нескольких сосудистых бассейнов. При стенозе 50–99% ВСА риск развития инсульта после АКШ достигает 3%, при двухстороннем стенозе 50–99% до 5%, а при наличии окклюзии ВСА – до 7–11%.

Цель исследования: улучшить результаты лечения пациентов с сочетанным окклюзионно-стенотическим поражением каротидных и коронарных артерий, путём создания и внедрения тактико-диагностического алгоритма, оценки эффективности реваскуляризации головного мозга и сердца, анализа ближайших и отдалённых результатов осложнений и летальности.

Материал и методы: за 10-летний период пролечено 105 (100%) пациентов с атеросклеротическим стенозом (65–99%) одной ВСА и окклюзией контралатеральной ВСА в сочетании с поражением коронарного русла (ИБС). Средний возраст больных составил $67,7 \pm 5,6$ лет (68,0; 64,0...72,0). Из 105 (100%) больных с критическими поражениями одной и контралатеральной окклюзией другой ВСА у 51 (48,6%) больных имелся инсульт, среди них у 41 (76,8%) больного локализация инсульта была в каротидном бассейне, сочетанный инсульт в КБ и ВББ имелся у 10 (9,5%) пациентов.

В зависимости от тактики лечения все 105 (100%) были распределены на 3 группы: 1. Одномоментная операция 48 (45,7%); 2. Этапная операция КЭАЭ – АКШ 39 (37,1%); 3. Этапная операция АКШ – КЭАЭ 18 (17,2%).

Для оценки эффективности реваскуляризации головного мозга применяли Шкалу Бартела и Шкалу Рэнкина.

Средний класс стенокардии до операции составил $3,01 \pm 0,12$ по CCS, а в отдалённом периоде – 2,3. Распределение по группам до операции среднего показателя стенокардии по CCS составила 1 группа – 3,2; 2 группа – 2,9; 3 группа – 3,3, и соответственно в отдалённом периоде 2,3; 2,2 и 2,5. Летальность составила 11 больных (10,5%): 1 группа 6 (12,5%); 2 группа – 2 (5,1%); 3 группа – 3 (16,6%).

Выводы: Алгоритм тактики хирургического лечения основан на комплексной оценке особенностей анатомии поражения, функционального статуса, а также перфузионного и функционального резерва сердца и головного мозга. Восстановление кровотока по единственной ВСА приводит к увеличению реактивности кровоснабжения головного мозга в КБ по данным ИЦПР при суммарном стенозе 74,8%–80,4% относительно дооперационных показателей. ИЦПР соответственно в 2,3 раза и в ВББ по показателям ИФР в 1,24 раза соответственно. Хирургическая реваскуляризация миокарда позволяет в отдалённом послеоперационном периоде снизить тяжесть стенокардии по CCS на 30,4%, а также достоверно повышает сократительную функцию левого желудочка в ближайшем послеоперационном периоде с увеличением зон нормокинезии в 1,6 раза, а в отдалённом периоде в 1,7 раза.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНЫХ И БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

*Дарвиш Н.А., Озолиньш А.А., Есенеев М.Ф., Моллаев Э.Б.,
Валиева Р.Р., Гветадзе И.А., Исрапилов М.И.*

ФГБНУ Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, г. Москва, Россия

Целью исследования явился анализ результатов хирургического лечения больных ИБС с сочетанным атеросклеротическим поражением сосудов головного мозга.

Материал: С 2006 по 2014 гг. в НЦ ССХ прооперировано 825 пациента с сочетанным поражением коронарных и сонных артерий. Средний возраст составил $58,4 \pm 5,3$ лет. Мужчин 738 (89,5%), женщин 87 (10,5%). Для оценки результатов лечения все больные (n=825) в зависимости от тактики хирургического лечения были раз-

делены на три группы: I группа – больные, которым выполнялись одномоментные операции (n=232); II группа – больные, которым 1 этапом выполняли каротидную эндартерэктомию (n=415). III группа – больные, которым 1 этапом выполняли аортокоронарное шунтирование (n=178). Распределение больных по видам хронической сосудисто-мозговой недостаточности проводили согласно классификации НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева: 1 ст. – 28%, 2 ст. – 31%, 3 ст. – 41%. Распределение по ССС (Canadian Cardiology Society): Безболевая – 3,2%, Стенокардия 1 ФК 4,5%, 2 ФК – 16%, 3–4 ФК – 76,3%. Инфаркты в анамнезе 51,3%.

Методы: Выполняли комплексное кардионеврологическое обследование (ЭКГ, ХМ, ЭХО КГ, стресс – ЭХО КГ, УЗИ брахиоцефальных сосудов с функциональными нагрузочными пробами. Всем пациентам проводили коронарографию, ангиографию брахиоцефальных артерий (25 пациентам выполнена МР-ангиография). 157 Пациентам после ОНМК выполняли МРТ или КТ головного мозга для определения размеров очага. Из них 36 выполнена КТ-перфузия головного мозга для определения риска ишемии головного мозга во время операции.

Результаты: Общая летальность 2%, неврологические осложнения 2,2%, кардиальные осложнения (в том числе нарушения ритма) 4,2%.

Заключение: Комплексная оценка особенностей анатомии поражения и функционального статуса, а также перфузионного и функционального резерва сердца и головного мозга позволяет выбрать оптимальную хирургическую тактику лечения у пациентов с сочетанным поражением коронарного и каротидного бассейнов, уменьшить вероятность развития интра- и послеоперационных мозговых и кардиальных осложнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ СТЕНОЗА И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

*Дарвиш Н.А., Озолиньш А.А., Есенеев М.Ф., Моллаев Э.Б.,
Валиева Р.Р., Гветадзе И.А., Исрапилов М.И.*

ФГБНУ Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, г. Москва, Россия

Одной из причин недостаточности мозгового кровообращения является патологическая деформация экстракраниального отдела сонных артерий. Извитости внутренней сонной артерии (ВСА) часто сочетаются со стенозом сонных артерий, при этом возможны различные варианты пластики сонной артерии.

Цель исследования: определить тактику хирургического лечения патологической деформации ВСА в сочетании со стенозом, а также оценить эффективность различных вариантов коррекции.

Материалы и методы: с 2010 по 2014 год прооперировано 180 пациентов с патологической извитостью ВСА. Эндартерэктомию выполнена в 74 операциях (41,1%), мужчины – 57 (77%), женщины – 17 (23%). Возраст пациентов от 45 до 79 лет. Диагноз устанавливался на основании клинической картины, данных ультразвуковых

методов исследования (УЗДС), данных ангиографии (классической рентгеноконтрастной в 47 или магнитно-резонансной-ангиографии в 16 случаях). Эверсионная ЭАЭ и резекция извитости с анастомозом конец-в-бок (по Kienu) была выполнена 38 (51,4%), ЭАЭ с пластикой заплатой и резекция с анастомозом конец-в-конец – 12 (16,2%), ЭАЭ и резекция с протезированием – 6 (8,1%), резекция общей сонной артерии (ОСА) с ЭАЭ – 18 (24,3%).

Результаты: В раннем послеоперационном периоде у 1 пациента (1,4%) была транзиторная ишемическая атака (ТИА), с регрессом неврологического дефицита в течение 8 часов. Периферические неврологические осложнения встречались в 12 случаях (16,2%). В 2 (2,7%) случаях отмечено кровотечение, потребовавшее ревизии послеоперационной раны. При проведении контрольного обследования выявлено: у 1 пациента была ТИА в отдалённом послеоперационном периоде; по данным УЗДС было выявлено 2 рестеноза в группе больных после ЭАЭ с заплатой.

Выводы: эверсионная эндартерэктомия по методике Kienu остаётся основной операцией позволяющей выполнить одномоментную эндартерэктомию и резекцию извитости, однако, в случае наличия пролонгированной атеросклеротической бляшки с распространением на ОСА возможно выполнение резекции ОСА с пластикой. Применение заплаты не всегда позволяет избежать рестеноза в отдалённом периоде.

РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ 6 МЕСЯЦЕВ ПО ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «НЕОВАСКУЛГЕН» У 191 ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Деев Р.В., Плакса И.Л., Бозо И.Я., Лопухина А.В., Исаев А.А.

Институт стволовых клеток человека, г. Москва, Россия

Цель. Оценить результаты применения препарата «Неоваскулген» в повседневной клинической практике у большой выборки пациентов; зафиксировать редкие побочные эффекты и осложнения.

Материалы. Наблюдательная программа реализована на базе 25 клинических центров России и Украины с участием 191 пациента с хронической ишемией нижних конечностей II и III ст. (по А.В. Покровскому-Фонтейну) на фоне облитерирующего атеросклероза, не подлежащих выполнению реваскуляризирующей операции вследствие характера поражения магистральных сосудов. Средний возраст пациентов составил $63,6 \pm 7,1$ лет; у 51% больных определялся дистальный уровень окклюзии, 32% и 27% имели проксимальный и многоступенчатый уровень поражения, у 28 пациентов был диагностирован сахарный диабет (СД) II типа. Продолжительность наблюдения за больными составила 6 месяцев после выполнения стандартного курса ангиогенной терапии препаратом «Неоваскулген», в ходе которых пациенты проходили плановые обследования до проведения курса терапии, через 3 и 6 мес. после лечения. В качестве первичного критерия эффективности применялся показатель ДБХ, в качестве вторичных кри-

териев результаты инструментальных методов исследования: транскутанное напряжение кислорода (ТКНК) и лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ). Проведение ангиогенной терапии выполнялось в составе комплексной консервативной терапии без использования препаратов группы простагландинов. На протяжении всего исследования проводилась регистрация нежелательных явлений.

Результаты. При применении ангиогенной терапии препаратом «Неоваскулген» в составе комплексного консервативного лечения наблюдалось среднее увеличение показателя ДБХ на 92% и 154% через 3 и 6 мес. соответственно. Абсолютное среднее увеличение ТКНК в течение 6 мес. наблюдения составило $11 \pm 4,5$ мм рт. ст., что на 19% больше изначального показателя. Показатели макрогемодинамики характеризовались приростом ЛПИ на 15% и 66% через 3 и 6 мес. соответственно. Селективный анализ результатов, полученных от пациентов с дистальным поражением магистральных артерий (n=98) показал, что применение комплексного подхода позволило добиться клинически значимого улучшения у 87% пациентов данной группы, что выражалось увеличением средней ДБХ на 172% в течение 6 мес. Однако динамика показателей макрогемодинамики при этом характеризовалась приростом лишь на 17% в течение 6 мес., что было достоверно ниже среднего показателя в общей выборке ($p < 0,05$).

У пациентов с СД II типа (n=28) наблюдалось более выраженное нарушение функционального состояния, что характеризовалось меньшим показателем ДБХ на 13% относительно общей выборки на входе в исследование. Однако применение ангиогенной терапии сопровождалось значительным улучшением первичного показателя эффективности на 98% и 127% через 3 и 6 мес., что статистически значимо не отличалось от показателей в общей группе ($p > 0,05$). Необходимо также отметить, что в данной группе, несмотря на улучшение функционального состояния, отсутствовала положительная динамика ЛПИ.

Применение препарата не сопровождалось развитием побочных эффектов и аллергических реакций. Развитие опухолей, нарушение зрения и иные патологические состояния, которые могли бы косвенно свидетельствовать об осложнениях ангиогенной терапии, не отмечены.

Обсуждение. Применение ангиогенной терапии *pl-vegf165* («Неоваскулген») сопровождалось улучшением функционального статуса пациентов не подлежащих хирургической реваскуляризации, что выражалось увеличением среднего показателя ДБХ в течение 6 мес. на 154%. Селективный анализ полученных данных показал, что результаты использования ангиогенной терапии препаратом «Неоваскулген» отличаются в разных группах пациентов в зависимости от уровня поражения и наличия фонового СД, однако различия показателей первичного критерия эффективности не достигли статистической значимости. Полученные результаты соответствуют результатам клинического исследования препарата «Неоваскулген» по итогам которого, было показано увеличение ДБХ на 110% (2011 г.).

Вывод. Результаты наблюдательной программы подтверждают безопасность и эффективность применения препарата «Неоваскулген» в составе комплексного лечения хронической ишемии нижних конечностей.

РЕЗУЛЬТАТЫ БЕЗОПЕРАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ЯТРОГЕННЫХ ПУЛЬСИРУЮЩИХ ГЕМАТОМ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Дерябин Р.А.

*ФГБУ «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр»
Минздрава России, г. Нижний Новгород, Россия*

Цель: Оценить результаты и определить тактику безоперационного лечения ятрогенных пульсирующих гематом (ПГ) бедренной артерии после эндоваскулярных вмешательств.

Материалы и методы: Проведён анализ результатов лечения 28 пациентов с ПГ бедренной артерии, находившихся на лечении в клинике госпитальной хирургии им. Б.А. Королева, ПФМИЦ и ГБУЗ НО «ГКБ № 5» за период с января 2012 по январь 2015 года. Мужчин было 16, женщин – 12. Средний возраст составил $64 \pm 7,68$ года (51–83 года).

У 23 пациентов ПГ развились после стентирования коронарных артерий по поводу ОКС и нахождения в бедренной артерии интродьюсера 7F в течение суток (у 8 больных была пунктирована поверхностная бедренная артерия, у 4 пациентов – повреждена поверхностная надчревная артерия). У 2 пациентов – после диагностической коронарографии катетером 5F (у одного пациента повреждена поверхностная надчревная артерия, у второго пунктирована глубокая артерия бедра). У 3 пациентов – после антеградного доступа интродьюсером 6F при выполнении реваскуляризации артерий нижних конечностей (у 2 больных пунктирована поверхностная бедренная артерия). У всех пациентов гемостаз осуществлялся путём мануальной компрессии в течение 15 мин.

Наличие ПГ подтверждали данными ультразвукового исследования. Размер полости ПГ составил в среднем $48 \pm 12,86$ мм (от 37 до 67 мм), диаметр шейки – $4 \pm 0,85$ мм (от 3 до 8 мм), длина шейки $14 \pm 3,24$ мм (от 7 до 34 мм).

В зависимости от проведённого лечения пациенты были распределены на 3 группы сравнения: 1) 9 пациентов оперированы, им выполнена пластика бедренной артерии; 2) 5 пациентам первым этапом была наложена давящая повязка на место пункции на сутки со строгим постельным режимом, при сохранении ПГ выполнялась инфильтрация шейки ПГ раствором лидокаина 0,2%–50 мл под ультразвуковой навигацией с компрессией шейки в течение 4–16 минут до прекращения кровотока в полости гематомы; 3) 14 пациентам сразу выполнялась инфильтрация шейки ПГ раствором лидокаина 0,2%–50 мл под ультразвуковой навигацией с компрессией шейки; строгий постельный режим в течение суток.

Результаты лечения оценивались путём выполнения контрольного УЗИ на следующие сутки после лечебных манипуляций, через 1 неделю, через 1 и 3 месяца.

Результаты: В 1 группе было 2 летальных исхода в раннем послеоперационном периоде, из-за декомпенсации основного заболевания на фоне интраоперационной кровопотери (450 и 600 мл); у 2 пациентов развилась лимфоррея из послеоперационной раны.

Во 2 группе: после наложения давящей повязки у всех пациентов сохранялась ГП. У 2 пациентов развились некрозы кожи, которые в одном случае осложнились нагноением гематомы. Последующая компрессия шейки ПГ под ультразвуковым контролем привела к закрытию ПГ во всех случаях.

В 3 группе: у 12 пациентов ПГ ликвидирована на первые сутки. У 2 пациентов выявлен рецидив ПГ на первые сутки, им процедура компрессии шейки произведена повторно; при контрольном осмотре ПГ у данных пациентов ликвидирована. Нагноений гематомы, пролежней кожи не было.

В отдалённом периоде рецидива ложных аневризм, пульсирующих гематом не было ни в одном случае.

Обсуждение: С ростом количества эндоваскулярных вмешательств, отмечается и рост осложнений, а именно осложнений катетеризации бедренной артерии – образование ПГ. Оперативное лечение не всегда возможно, ввиду наличия множественной тяжёлой сопутствующей патологии и перенесённого инфаркта миокарда. Неизбежная кровопотеря во время оперативного вмешательства вызывает прогрессирование сердечной недостаточности. Выделение бедренной артерии из смещённых гематомой тканей зачастую приводит к повреждению лимфатических путей и развитию лимфореи.

Альтернативой хирургическому лечению является способ безоперационного закрытия ПГ под УЗИ навигацией. Данный способ не вызывает осложнений, малоинвазивен и легко переносится пациентом, позволяя сократить стоимость лечения и сроки пребывания в стационаре.

Выводы:

- Безоперационное лечение ПГ возможно и эффективно, сопровождается лучшими результатами по сравнению с оперативным лечением.
- Первым этапом лечения должна быть компрессия шейки ПГ под ультразвуковым контролем; наложение давящей повязки перед компрессией нецелесообразно.
- При выявлении рецидива ПГ процедуру компрессии шейки ПГ необходимо провести повторно.

УСПЕШНАЯ ТРОМБЭКТОМИЯ ИЗ ПОДВЗДОШНОЙ ВЕНЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СИМУЛЬТАННОЙ ОПЕРАЦИИ

Дрожжин Е.В.¹, Курносиков М.С.², Стародумов В.А.², Зорькин А.А.¹

¹ГБОУ ВПО Сургутский Государственный университет ХМАО-Югры;

²БУ Сургутская городская клиническая больница, г. Сургут, Россия

Хроническая венозная недостаточность является одной из важнейших медико-социальных проблем современности. По данным различных клиник России, Европы и США у 45–90% больных, перенёсших острый тромбоз глубокого венозного русла развивается посттромбофлебитический синдром, сопровождающийся развитием трофических расстройств, риском утраты конечности и существенным ухудшением качества жизни. Общеизвестно, что эффективных методов профилактики флеботромбозов не существует. В настоящее время основным методом лечения

острых флеботромбозов является консервативный, в основе которого лежит комплексная антикоагулянтная и дезагрегантная терапия, вазопротекция, эластическая компрессия нижних конечностей. В то же время следует отметить, что чем раньше выполняется оперативное вмешательство, тем технически проще выполнение тромбэктомии и лучше полученные результаты, поскольку через 24–48 ч. тромб становится неподвижным. В последнее время предпринимаются попытки «реанимировать» тромбэктомию, как рутинный способ лечения больных с острым тромбозом глубоких вен нижних конечностей. За последние 8 лет количество таких операций, выполненных только на территории России в специализированных сосудистых центрах и отделениях выросло более, чем в 10 раз.

В 2014 году в Сургутской городской клинической больнице (БУ СГКБ) г. Сургута успешно проведено комбинированное лечение 6 пациентов, поступивших с тромбозом глубокого венозного русла. Суть терапии заключалась в поэтапном применении различных оперативных методов профилактики и лечения тромбоза, проводимых на фоне комбинированной антикоагулянтной терапии. При отсутствии противопоказаний антикоагулянтная терапия начиналась уже в первые часы после поступления пациента в стационар ещё при подозрении на тромбоз глубокого венозного русла. После установления диагноза больным было проведено оперативное лечение.

Следующее клиническое наблюдение свидетельствует об относительной безопасности выполнения открытой тромбэктомии, как компонента обширной симультанной операции, при соблюдении принципов периоперационной и хирургической профилактики ТЭЛА.

Больная, 53 года, поступила в отделение сосудистой БУ СГКБ 01.12.2014 г. в экстренном порядке с жалобами на боли, постоянного, распирающего характера правой нижней конечности, отёк правой нижней конечности, слабость, общее недомогание, длительные обильные кровянистые выделения из половых путей.

Из анамнеза: Больной себя считает с 27.11.2014 г., когда появились боли, отёк правой нижней конечности. На фоне проводимой местной терапии троксевазином отмечала увеличение уровня отёка.

Состояние при поступлении: стопы, голени тёплые, отёк правой голени + 6 см, правого бедра + 6 см, трофических нарушений нет. Правая голень, правое бедро напряжено, пальпация по задней поверхности правого бедра, правой голени резко болезненна. С-м Хоманса справа положительный. Пульсация на бедренных, подколенных, тибиальных артериях достаточна, симметрична с обеих сторон.

Выставлен диагноз: Острый илеофemorальный флеботромбоз справа. Миома матки больших размеров с геморрагическим синдромом. Анемия тяжёлой степени. Дискоагуляционный синдром.

Диагноз подтверждён данными УЗ исследования и лабораторными тестами.

Учитывая наличие комбинированной взаимоотношающейся патологии, препятствующей проведению полноценной консервативной терапии острого илеофemorального тромбоза, риск развития ТЭЛА, пациентке решено выполнить срочное одномо-

ментное оперативное вмешательство в объёме пликация правой подвздошной вены, открытой тромбэктомии, экстирпации матки с придатками. После интенсивной предоперационной подготовки 02.12.2014 г. выполнена лапаротомия, пликация правой наружной подвздошной вены, тромбэктомия из правой подвздошной, бедренной, подколенной вены, экстирпация матки с придатками. Интраоперационно диагностировано наличие резектабельной опухоли тела желудка небольших размеров без отдалённых метастазов (экспресс-биопсия – лейомиома), по поводу чего одновременно выполнена дистальная резекция желудка. Периоперационно больная получала комбинированную антикоагулянтную терапию, проводились гемоплазматрансфузии под контролем показателей коагулограммы и факторов свёртывания. На фоне проводимой терапии отмечалась положительная локальная динамика в течении острого флеботромбоза: уменьшение отёка и болевого синдрома в правой нижней конечности, улучшение общего состояния. Послеоперационный период протекал без осложнений, швы сняты, больная выписана из стационара в удовлетворительном состоянии на 13 сутки после операции под наблюдением хирурга, онколога по месту жительства.

Таким образом, выполнение оперативной реканализации венозного русла у больных с острыми венозными тромбозами технически выполнимо, эффективно и безопасно, даже при выполнении обширных симультанных операций по поводу тяжёлой комбинированной патологии при соблюдении принципов профилактики тромбозомболических осложнений, адекватном лабораторном контроле и полноценной интенсивной терапии периоперационного периода.

СЕРДЕЧНАЯ ФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С МНОГОУРОВНЕВЫМИ АРТЕРИАЛЬНЫМИ ОККЛЮЗИЯМИ ПРИ СОЧЕТАНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ И ИБС

Дрожжин Е.В., Зорькин А.А., Луценко И.В.

ГБОУ ВПО Сургутский государственный университет ХМАО-Югры, г. Сургут, Россия

Многоэтажность поражения является важной особенностью атеросклероза артериального русла нижних конечностей (ОАНК) у больных с синдромом критической ишемии (КИ) (Решетняк Т.М., 2008, Кириенко А.И. 2011), что наблюдается у 41–85% больных (Дрожжин Е.В., 2003, Кардис А.И., 2011, Карпенко А.Н., 2011). Особенностью ОАНК в северных регионах является то, что окклюзионному процессу подвержен более молодой возраст (средний возраст больных – $37,3 \pm 12,7$ лет), поражение носит распространённый характер, захватывая более 2–3 сегментов артериального русла нижних конечностей, вовлекая в процесс разные артериальные бассейны у большинства пациентов (Дрожжин Е.В., 2003). Возможности традиционной реконструктивной сосудистой хирургии существенно ограничиваются наличием у пациентов с критической ишемией нижних конечностей тяжёлой сопутствующей соматической патологии. В этих условиях возрастает роль современных интервенционных методов лечения (эндоваскулярная ангиопластика, стентирование), однако достаточно большая доля пациентов признается неоперабельной и подлежит исключи-

тельно консервативному лечению. Использование в схемах комплексной консервативной терапии таких эффективных средств, как вазапостан и ВесселДуэФ, позволяет увеличить долю пациентов, которым возможно проведение артериальной реконструкции, снизить у них частоту ампутаций и улучшить качество жизни.

Цель. Изучить влияние препаратов вазапостан и ВесселДуэФ на параметры внутрисердечной гемодинамики у больных с синдромом критической ишемии (КИ) в сочетании с ИБС при многоуровневых окклюзиях артериального русла.

Материалы и методы. Проспективное исследование проведено в отделении сосудистой хирургии БУ Сургутская городская клиническая больница в 2012–2014 гг. В исследование включены 80 больных с сочетанием ИБС и мультифокальным ОАНК с синдромом КИ. Пациенты рандомизированы на 2 группы – основную и контрольную поровну. В контрольной группе проводилась классическая комплексная консервативная терапия с применением дезагрегантов, антикоагулянтов, препаратов, улучшающих трофику тканей. Пациентам основной группы дополнительно назначались вазапостан по 60 мг в сутки в течение 2 нед. и ВесселДуэФ, который они получали курсами. Группы были сопоставимы по основным показателям, в т.ч. характеру проведённых операций. Всем пациентам проводился неинвазивный мониторинг гемодинамики с определением функциональных сердечных и сосудистых показателей, а также анатомических параметров сердца до и после курса лечения. Обработка материала проводилась методами вариационной статистики. Статистически значимыми считали различия аналогичных групповых параметров при значении $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Средним возраст составил $56,3 \pm 3,4$ лет, мужчин было 66 (82,5%), женщин 14 (17,5%). Правая нижняя конечность была поражена у 20 (25%), левая 36 (45%), двухстороннее поражение отмечено у 24 (30%) больных. Длительность анамнеза у 70 (87,5%) больных составляла более года, а у остальных больных она колебалась от 3 месяцев до 11 месяцев. В контрольной группе до и после лечения показатели внутрисердечной гемодинамики не имели статистически значимых различий. В основной группе значения конечного систолического объёма (КСО) на 18% и конечного диастолического объёма (КДО) на 6% статистически значимо снижались ($p < 0,05$ и $p = 0,001$ соответственно), при одновременном увеличении фракции выброса на 13% ($p < 0,05$). Анализ динамики массы миокарда левого желудочка дал нам возможность выявить тенденцию восстановления нормальных соотношений миокардиальных структур при назначении вазапостана и ВесселДуэФ, различия были статистически значимы ($p < 0,01$). В контрольной группе параметры диастолической функции ЛЖ не имели тенденции к нормализации. В основной группе отмечалось улучшение диастолической функции ЛЖ, в частности максимальная скорость раннего диастолического напряжения увеличилась на 11%, соотношение раннего напряжения к позднему наполнению на 14,6% ($p < 0,01$), снижение времени изоволюмического напряжения левого желудочка на 13,5% ($p < 0,05$). Восстановление нормальной геометрии сердца в основной группе выявлено у 56% больных, тогда как в группе контроля – только у 21% ($p < 0,05$). Число приступов ишемии

в сутки в основной группе снизилось к концу 3 месяцев на 68% в основной группе ($p < 0,05$). В контрольной группе такой положительной динамики не наблюдалось. Через 3 года после операции частота сохранения конечности в основной группе была на 30% выше, чем в контрольной ($p < 0,01$).

Выводы. При комплексной консервативной терапии с вазапраном и ВесселДуэФ у больных с ИБС с синдромом КИ при многоуровневых артериальных окклюзиях по сравнению со стандартным консервативным лечением наблюдается улучшение систоло-диастолической функции левого желудочка, тенденция нормализации соотношения миокардиальных структур с восстановлением нормальной геометрии сердца, что также сопровождается снижением частоты ишемических коронарных событий и увеличением частоты сохранения конечности.

СЕРДЕЧНАЯ ФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ПРОКСИМАЛЬНЫМИ АРТЕРИАЛЬНЫМИ ОККЛЮЗИЯМИ ПРИ СОЧЕТАНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ И ИБС

Дрожжин Е.В., Зорькин А.А., Луценко И.В.

ГБОУ ВПО Сургутский Государственный университет ХМАО-Югры, г. Сургут, Россия

Несмотря на широкое распространение эндоваскулярных технологий, хирургическое лечение артериальных окклюзий основано на выполнении реконструктивных вмешательств на сосудистом русле. Возможности последних существенно ограничены наличием у пациентов с критической ишемией нижних конечностей тяжёлой сопутствующей соматической патологии, прежде всего метаболического генеза – атеросклеротического поражения сосудов коронарного, церебрального, мезентериального бассейнов, ожирения, дислипотеидемии, сахарного диабета. В этих условиях достаточно большая доля пациентов признается неоперабельной и вынуждена подвергаться консервативному лечению, непосредственные и отдалённые результаты которого нельзя признать удовлетворительными.

Цель: Изучить влияние препаратов вазапран и ВесселДуэФ на параметры внутрисердечной гемодинамики у больных с синдромом критической ишемии (КИ) в сочетании с ИБС при проксимальных окклюзиях артериального русла.

Материалы и методы: Проспективное исследование проведено в отделении сосудистой хирургии БУ Сургутская городская клиническая больница в 2012–2014 гг. В группу исследования были включены 30 больных с сочетанием ИБС и облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей (ОАНК) в проксимальном сегменте с синдромом КИ. Мужчин было 21 (70,0%), 9 (30,0%) – женщин. Давность заболевания у 20 (66,6%) больных составляла от 3 до 5 лет, а у 10 (33,3%) более 10 лет. ИБС у данной группы больных была зарегистрирована у 13 чел. (43,3%) в течение 5 лет, а у 17 больных (56,7%) – в течение 10 лет. Пациенты рандомизированы на 2 группы – основную и контрольную. В контрольной группе проводилась классическая комплексная консервативная терапия с применением дезагрегантов, антикоагулянтов, препаратов, улучшающих трофику тканей. Пациентам основной группы до-

полнительно назначались вазапостан по 60 мг в сутки в течение 2 нед. и ВесселДуэФ, который они получали курсами. Всем пациентам проводился неинвазивный мониторинг гемодинамики с определением функциональных сердечных и сосудистых показателей, а также анатомических параметров сердца до и после курса лечения. Обработка материала проводилась методами вариационной статистики. Статистически значимыми считали различия аналогичных групповых параметров при значении $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Гемодинамические показатели деятельности сердца при проведении комплексной классической консервативной терапии у больных с сочетанием КИ нижних конечностей на проксимальном уровне и ИБС (группа контроля) статистически значимых различий не имели ($p > 0,05$). В основной группе курсовое применение вазапостана и ВесселДуэФ увеличивало фракцию выброса как при окклюзии на уровне аорты, так и на уровне подвздошно-бедренного сегмента с уровнем $p = 0,0003$ и $p = 0,0006$ соответственно. Размер левого предсердия у пациентов контрольной группы отличались в среднем на $14 \pm 1,2\%$, в то время как у больных основной группы разница данного параметра составила $5,9 \pm 0,9\%$ ($p < 0,05$). Масса миокарда левого желудочка и её динамика у больных с поражением брюшного отдела аорты и при патологии бедренно-подколенного сегмента после проведённой стандартной терапии и терапии с вазапостаном и ВесселДуэФ составляла $18 \pm 0,6\%$ и $24 \pm 1,1\%$ соответственно, различия были статистически значимы ($p < 0,05$). У больных основной группы отмечалось увеличение объёма левого предсердия, уменьшение толщины стенок левого желудочка. У пациентов контрольной группы регистрировались более низкие уровни индекса масса/объем и соотношение пиковых скоростей раннего и позднего наполнения левого желудочка. В основной группе отмечалось улучшение диастолической функции левого желудочка, в частности максимальная скорость раннего диастолического напряжения увеличилось на $11,0\%$, соотношение раннего напряжения к позднему наполнению на $14,6\%$ ($p < 0,05$). Характерно снижение времени изоволюмического напряжения левого желудочка на $13,5\%$ у пациентов, принимавших вышеуказанные препараты ($p < 0,05$) в сочетании с уменьшением ЧСС. У больных, не принимавших эти препараты, динамики указанных показателей не отмечалось.

Заключение: Таким образом, при комплексной консервативной терапии с вазапостаном и ВесселДуэФ у больных с ИБС с синдромом КИ при проксимальных артериальных окклюзиях по сравнению со стандартным консервативным лечением наблюдается улучшение систоло-диастолической функции левого желудочка.

ДИНАМИКА ТЕРМОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ТЕРАПИИ

Дрожжин Е.В., Сидоркина О.Н., Зорькин А.А.

ГБОУ ВПО Сургутский государственный университет ХМАО-Югры, г. Сургут, Россия

Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей (ОЗАНК) в стадии критической ишемии (КИ) являются серьёзной медико-социальной проблемой, прежде всего в связи с неудовлетворительным отдалённым прогнозом и высоким уровнем инвалидизации. Ежегодно в развитых странах мира по этому поводу выполняется 1,2–22,0 ампутаций на 100 тыс. населения. Проводимые лечебные мероприятия требуют совершенствования методов контроля за эффективностью терапии, в том числе за счёт привлечения нетрадиционных высокотехнологичных способов визуализации биологических параметров организма.

Цель исследования. Изучить эффективность комплексной схемы консервативной терапии больных ОЗАНК в стадии КИ с помощью метода дистанционной термографии.

Материалы и методы. 186 пациентов с КИ нижних конечностей отделения сосудистой хирургии БУ Сургутская городская клиническая больница за период 2005–2013 гг. в возрасте 41–75 лет (средний – 52 года). Длительность заболевания колебалась от одного года до 10 лет, явления критической ишемии существовали от 2 до 20 недель. Всем пациентам было выполнено оперативное лечение, до и после операции проводились разные виды консервативной терапии. Пациенты были рандомизированы на 4 группы. Первая (47) – проводили стандартную консервативную терапию, в состав которой входили: спазмолитики (папаверин), дезагреганты (пентоксифиллин, аспирин, кардиомагнил, реополиглюкин), антикоагулянты (гепарины) – вводились разово до и после операции, препараты метаболического действия (актовегин). Вторая (47) – совместно со стандартной терапией получали озонированный физиологический раствор. Внутривенная озонотерапия осуществлялась путём барбатирования 400 мл физиологического раствора озono-кислородной газовой смесью в течение 30 мин. со скоростью до 2 мг/л. Сразу же после озонации раствор вводился внутривенно со скоростью 30–40 капель в минуту. Курс состоял из 8–12 процедур. Третья (46) – совместно со стандартной терапией проводилась физиотерапия в виде полихроматического пайлер-света (аппарат Биоптрон-2, Zepher, Швейцария), близкого по спектральному составу (480–3400 нм) и интенсивности (40 мВт/см²) к естественному. Методика проведения светотерапии заключалась в расположении аппарата параллельно коже конечности на 10 см. Экспозиция света выполнялась на 3 зоны – паховую, подколенную область и тыл стопы, по 8 мин. на каждую зону, на курс 10–15 процедур. Четвёртая (46) – совместно со стандартной общепринятой терапией проводили озонотерапию и физиотерапию в виде пайлер-света.

Исследование температуры кожи нижних конечностей проводили при помощи дистанционной термографии, на основании чего судили об улучшении микроциркуляции. Исследование проводилось в утренние часы тепловизором «Fluke T155» с диапазоном тепловой калибровки от -20 до +100 С°. Пациент находился в помещении где проводилось исследование не менее 20 мин. Температура окружающей среды колебалась от 26–28 С°. У пациента освобождали нижние конечности от одежды и по возможности от повязок. Пациента помещали на деревянную подставку. Температура изме-

рялась на уровне средней трети бедра, средней трети голени, средней трети стопы, кончиков пальцев. Измерения проводились до и после проводимой терапии.

Обработка результатов проводилась методами параметрической и непараметрической статистики. В начале статистического исследования проверялось соответствие выборки нормальному (гаусовскому) закону распределения (тест нормальности Колмогорова-Смирнова). В случае нормального распределения для сравнения признаков до и после лечения использовали *t*-критерий Стьюдента и парный коэффициент корреляции Пирсона, если признаки не подчинялись нормальному закону распределения, то использовали непараметрический тест Вилкоксона и ранговый коэффициент корреляции Кендалла. Кроме того, определяли коэффициент корреляции *r* между показателями средней скорости кровотока на различных уровнях сечения конечности до и после терапии. Критический уровень значимости (*p*) при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05.

Результаты. Фоновые показатели температуры по данным термографии во всех группах со стороны поражения были статистически значимо ниже аналогичных референтных значений у здоровых лиц. На фоне проведения разных видов консервативной терапии отмечено увеличение температуры различных сегментов конечности на 3–14%, все эти изменения имели статистическую значимость. Наиболее существенные отклонения в динамике температуры конечности отмечены во 2 и 4 группах больных, максимально – в группе 4. Изменения показателей температуры правой и левой нижних конечностей практически не отличались друг от друга. Во всех группах усиление по показателям скорости кровотока корреляционный анализ демонстрировал сильную положительную корреляционную связь показателей до и после лечения. Показатель *r* в 50% случаев превышал 0,79, в остальных случаях превышал 0,6, при *p*<0,05.

Выводы. Дистанционная термография является информативным методом контроля эффективности терапии у пациентов с ОЗАНК и КИ. Максимальное увеличение температуры нижних конечностей в периоперационном периоде при этой патологии наблюдается при комбинации традиционной консервативной терапии с методами озонотерапии и пайлер-света, что обусловлено улучшением микроциркуляции.

КОМПЛЕКСНАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Дрожжин Е.В.¹, Сидоркина О.Н.¹, Никитина Ю.В.², Зорькин А.А.¹

¹ГБОУ ВПО Сургутский Государственный университет ХМАО-Югры;

²БУ Сургутская городская клиническая больница, г. Сургут, Россия

Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей (ОЗАНК) – заболевания с высоким риском осложнений в виде ретромбозов, ампутаций нижних конечностей, смертельным исходом. В течение 5-летнего периода наблюдения при отсутствии адекватного лечения удаётся сохранить нижние конечности только у 30% больных, у 52% выполняются ампутации поражённой конечности, 18% па-

циентов умирают от осложнений критической ишемии (КИ) (А.С. Гавриленко, 2003; Е.В. Дрожжин, 2008). Нарушения в системе гемостаза занимают одно из центральных мест в патогенезе развития осложнений при КИ.

Цель исследования. Изучить эффективность комплексной схемы консервативной терапии больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей в стадии критической ишемии по эффекту воздействия на систему гемостаза.

Материалы и методы. 186 пациентов с КИ нижних конечностей отделения сосудистой хирургии БУ Сургутская городская клиническая больница за период 2005–2013 гг. в возрасте 41–75 лет (средний – 52 года). Длительность заболевания колебалась от одного года до 10 лет, явления критической ишемии существовали от 2 до 20 недель. Всем пациентам было выполнено оперативное лечение, до и после операции проводились разные виды консервативной терапии. Исследовали показатели системы гемостаза: Д-димер на коагулометре «СА-1500» («Systemex», Япония), реактивы «Siemens». Методом ИФА: «Мультискан» («ТермоЭлектрон», Финляндия), анализатор «AU400» («Олимпас», Япония) исследовали растворимые фибрин-мономерные комплексы, XIIa-зависимый фибринолиз, протромбиновый индекс по Квику, гомоцистеин, активизированное частичное тромбопластиновое время, тромбиновое время, антитромбин III, протеин С и S, плазминоген с применением реактивов «Технология стандарт» (Россия). Использовалась плазма (пробирки с цитратом натрия). Пациенты были рандомизированы на 4 группы. Первая (47) – проводили стандартную консервативную терапию, в состав которой входили: спазмолитики (папаверин), дезагреганты (пентоксифиллин, аспирин, кардиомагнил, реополиглюкин), антикоагулянты (гепарины) – вводились разово до и после операции, препараты метаболического действия (актовегин). Вторая (47) – совместно со стандартной терапией получали озонированный физиологический раствор. Внутривенная озонотерапия осуществлялась путём барбатирувания 400 мл физиологического раствора озono-кислородной газовой смесью в течение 30 мин. со скоростью до 2 мг/л. Сразу же после озонации раствор вводился внутривенно со скоростью 30–40 капель в минуту. Курс состоял из 8–12 процедур. Третья (46) – совместно со стандартной терапией проводилась физиотерапия в виде полихроматического пайлер-света (аппарат Биоптрон-2, Zepher, Швейцария), близкого по спектральному составу (480–3400 нм) и интенсивности (40 мВт/см²) к естественному. Методика проведения светотерапии заключалась в расположении аппарата параллельно коже конечности на 10 см. Экспозиция света выполнялась на 3 зоны – паховую, подколенную область и тыл стопы, по 8 мин. на каждую зону, на курс 10–15 процедур. Четвёртая (46) – совместно со стандартной общепринятой терапией проводили озонотерапию и физиотерапию в виде пайлер-света.

Обработка результатов проводилась методами параметрической и непараметрической статистики. В начале статистического исследования проверялось соответствие выборки нормальному (гаусовскому) закону распределения (тест нормальности Колмогорова-Смирнова). К данным, подчиняющимся нормальному закону распределения, применялись параметрические методы статистического анализа: t-критерий Стьюдента для сравнения групп по количественному признаку, метод Пирсона для

корреляционного анализа. Непараметрические методы статистического анализа: U-критерий достоверности различий Манна-Уитни, методы корреляционного анализа Спирмена для данных, не подчиняющихся нормальному закону распределения. Рассчитывались показатели дескриптивной статистики: выборочное среднее с ошибкой репрезентативности $M \pm m$, среднее квадратичное отклонение среднего арифметического значения (σ). Для оценки эффективности лечения использовался критерий Вилкоксона. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05.

Результаты. Традиционные статистические методы позволили установить наличие существенных отклонений в системе гемостаза у больных ОЗАНК с КИ до проведения терапии во всех группах. Более выраженные изменения отмечаются в фибринолитическом звене гемостаза – показатели Д-димер, РФМК, фибринолиз, фибриноген. Параметры изменяются в сторону гиперкоагуляции. Изменения в плазменном звене гемостаза, также в сторону гиперкоагуляции. Изменяются такие показатели как – АЧТВ, тромбиновое время, протеин С и S, антитромбин 3. После проведённого лечения в наблюдаемых группах наметилась явная тенденция к нормализации показателей гемокоагуляции, и эти изменения более выражены в 4-й группе. Так, изменения уровня фибриногена наиболее выражены в 4-й группе. По сравнению с 1-й группой, в группе 2 данный показатель уменьшился на $0,692 \pm 0,16$ г/л. Только в 4-й группе фибриноген на фоне лечения достигал нормы. Д-димер в 1-й группе не только не уменьшился на фоне проводимой терапии, но наблюдается его повышение на $35,02 \pm 72,33$ г/л. При этом в 4-й группе отмечается выраженное статистически значимое ($p < 0,05$) уменьшение Д-димера на $287,63 \pm 63,97$ г/л и приближение его показателей к норме. Такая же тенденция прослеживается с содержанием РФМК в плазме. Так в 1-й группе отмечается повышение данного показателя на $1,32 \pm 0,57$ мг%, а в 4-й группе РФМК уменьшился на $4,67 \pm 0,98$ мг%. Аналогичные данные демонстрирует динамика антикоагулянтного плазменного и фибринолитического звеньев гемостаза. Так, только в 4 группе отмечено устойчивое увеличение фибринолитической активности сыворотки по показателю XIIIa-зависимого фибринолиза. Влияние пайлер-света существенно изменяло показатели плазменного звена гемостаза в сторону гипокоагуляции (антитромбин III, протеин С и S, плазминоген), но практически не влияло на фибринолитическое и тромбоцитарное звенья гемостаза. В целом только в 4 группе по всем показателям отмечается тенденция в сторону гипокоагуляции, в остальных группах изменения в сторону гипокоагуляции захватывают только часть показателей.

Выводы. У пациентов с ОЗАНК и КИ наиболее эффективным способом коррекции системы гемостаза в периоперационном периоде является комбинация традиционной консервативной терапии с методами озонотерапии и пайлер-света. Влияние озонотерапии сопровождается преимущественным воздействием на систему фибринолиза и плазменных факторов коагуляции, тогда как влияние пайлер-света обладает преимущественным воздействием на плазменные антикоагулянтные системы.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАГИСТРАЛЬНОГО КРОВОТОКА У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ТЕРАПИИ

Дрожжин Е.В., Сидоркина О.Н., Зорькин А.А.

ГБОУ ВПО Сургутский Государственный университет ХМАО-Югры, г. Сургут, Россия

Сердечно-сосудистые заболевания продолжают оставаться основной причиной смерти в России, существенно превышая аналогичные показатели в экономически развитых странах (Л.А. Бокерия, 2004; А.В. Покровский, 2004; В.С. Савельев, А.И. Кириенко, 2008). Особенностью этих заболеваний является тенденция к неуклонному прогрессированию процесса, высокой степени инвалидизации, ампутациям и летальности. Течение облитерирующего атеросклероза очень часто осложняется критической ишемией (КИ) нижних конечностей у 50–60% пациентов. Разработка новых методов лечения КИ является одной из актуальных задач современной сосудистой хирургии.

Цель исследования. Изучить эффективность комплексной схемы консервативной терапии больных ОЗАНК в стадии КИ по эффекту воздействия на показатели магистрального сосудистого кровотока.

Материалы и методы. 186 пациентов с КИ нижних конечностей отделения сосудистой хирургии БУ Сургутская городская клиническая больница за период 2005–2013 гг. в возрасте 41–75 лет (средний – 52 года). Длительность заболевания колебалась от одного года до 10 лет, явления критической ишемии существовали от 2 до 20 недель. Всем пациентам было выполнено оперативное лечение, до и после операции проводились разные виды консервативной терапии. Пациенты были рандомизированы на 4 группы. Первая (47) – проводили стандартную консервативную терапию, в состав которой входили: спазмолитики (папаверин), дезагреганты (пентоксифиллин, аспирин, кардиомагнил, реополиглюкин), антикоагулянты (гепарины) – вводились разово до и после операции, препараты метаболического действия (актовегин). Вторая (47) – совместно со стандартной терапией получали озонированный физиологический раствор. Внутривенная озонотерапия осуществлялась путем барбатирования 400 мл физиологического раствора озono-кислородной газовой смесью в течение 30 мин. со скоростью до 2 мг/л. Сразу же после озонации раствор вводился внутривенно со скоростью 30–40 капель в минуту. Курс состоял из 8–12 процедур. Третья (46) – совместно со стандартной терапией проводилась физиотерапия в виде полихроматического пайлер-света (аппарат Биоптрон-2, Zepher, Швейцария), близкого по спектральному составу (480–3400 нм) и интенсивности (40 мВт/см²) к естественному. Методика проведения светотерапии заключалась в расположении аппарата параллельно коже конечности на 10 см. Экспозиция света выполнялась на 3 зоны – паховую, подколенную область и тыл стопы, по 8 мин. на каждую зону, на курс 10–15 процедур. Четвёртая (46) – совместно со стандартной общепринятой терапией проводили озонотерапию и физиотерапию в виде пайлер-света. Проведено изучение средней скорости кровотока сосудов нижних конечностей (наружной подвздошной артерии, общей бедренной ар-

терии, глубокой бедренной артерии, поверхностной бедренной артерии, подколенной артерии, задней берцовой артерии, передней берцовой артерии) до и после проводимой консервативной терапии во всех 4 группах пациентов. Дуплексное сканирование сосудов проводилось на ультразвуковом сканере «Logiq – 500 Pro» с использованием линейного датчика 3,5 и 5 МГц – для проксимального анатомоза; 7,5 и 11 МГц – для дистального анатомоза. Адекватность функции оценивалась по показателям линейной и объёмной скорости кровотока, по данным спектрального анализа доплеровского сигнала, по проценту стеноза в области анатомоза.

Обработка результатов проводилась методами параметрической и непараметрической статистики. В начале статистического исследования проверялось соответствие выборки нормальному (гаусовскому) закону распределения (тест нормальности Колмогорова-Смирнова). В случае нормального распределения для сравнения признаков до и после лечения использовали *t*-критерий Стьюдента и парный коэффициент корреляции Пирсона, если признаки не подчинялись нормальному закону распределения, то использовали непараметрический тест Вилкоксона и ранговый коэффициент корреляции Кендалла. Кроме того, определяли коэффициент корреляции *r* между показателями средней скорости кровотока на различных уровнях сечения конечности до и после терапии. Критический уровень значимости (*p*) при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05.

Результаты. Фоновые показатели средней скорости кровотока во всех группах равнозначны на всех уровнях и со стороны поражения были статистически значимо ниже аналогичных референтных значений у здоровых лиц. На фоне проведения разных видов консервативной терапии отмечено увеличение линейной и объёмной скорости кровотока на 5–47%, однако в большинстве случаев эти изменения не имели статистической значимости. Наиболее существенные отклонения в скорости кровотока отмечены в 4 группе больных.

Во всех группах усиление по показателям скорости кровотока корреляционный анализ демонстрирует очень сильную положительную корреляционную связь показателей до и после лечения. Показатель *r* в 75% случаев превышает 0,9, при $p < 0,05$. При этом показатели правой и левой нижних конечностей равнозначны. Такие изменения кровотока закономерны в связи с тем, что мы проводим инфузионную терапию в составе всех видов терапии во всех четырёх группах. Увеличение объёма кровотока закономерно усиливает скорость кровотока. Максимальные изменения скорости кровотока в группе 4 вероятно связаны не только с дилатацией, но и гипокоагуляционным воздействием на систему гемостаза.

Выводы. У пациентов с ОЗАНК и КИ максимальное увеличение линейной и объёмной скорости кровотока в сосудах нижних конечностей в периоперационном периоде наблюдается при комбинации традиционной консервативной терапии с методами озонотерапии и пайлер-света, что обусловлено гемодилуцией и корректирующим воздействием на систему гемостаза.

МЕСТНАЯ ОЗОНОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ

Дужинская Ю.В., Ярыгин Н.В., Нахаев В.И., Величкина А.Б., Игнатенко А.С., Кузнецов П.В.

МГМСУ им. А.И. Евдокимова, г. Москва, Россия

Актуальность проблемы лечения и профилактики венозной недостаточности у пациентов с переломами костей нижней конечности, перенёсших хирургическое вмешательство, представляется бесспорной. Само оперативное лечение, факт травмы, в особенности на нижних конечностях, является факторами риска.

Цель работы: оценить роль местной озонотерапии в комплексном лечении пациентов, перенёсших различные виды хирургического лечения на нижних конечностях, в постоперационном периоде.

Материалы и методы: В настоящее исследование включено 596 больных, которые находились на лечении в травматологическом отделении в ГКБ № 5 по поводу различных переломов костей нижних конечностей, перенёсших хирургическое вмешательство. Следует отметить, что среди пациентов преобладали лица среднего трудоспособного возраста (447 человек – 75%), средний возраст больных составил 45 лет. Все пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу, возрасту, степени ожирения, наличию сопутствующих заболеваний, социальному статусу, объёму, давности и характеру полученных травматических повреждений и хирургического вмешательства. В 100% случаях проводили комплексное обследование. У больных первой группы (контрольной группы, которую составили 301 пациент – 51%) применяли комплексную стандартную схему лечения, включающую реологическую, антибактериальную, венопротекторную, симптоматическую терапию, витаминотерапию, профилактику ТЭЛа, ЛФК, ФТЛ. У пациентов второй группы (основная группа 295 пациентов – 49%) применяли в постоперационном периоде комплексную схему лечения с использованием разработанной на кафедре методики местной озонотерапии с применением отечественного аппарата для газовой озонотерапии «КВАЗАР» (производство Нижний Новгород) с комплектом процедурных камер ПК «нога», так называемых «сапогов», со скоростью 1л/мин. в режиме 40 продолжительностью 7 минут. Курс лечения состоял из 7 сеансов, выполняемых 1 раз в день в условиях перевязочной во время проведения перевязки послеоперационных ран.

Результаты: В контрольной группе «хорошие» результаты достигнуты у 72 пациентов (24%), «удовлетворительные» – у 150 (50%), «неудовлетворительные» – у 79 больных (26%). В основной группе «хорошие» результаты мы получили у 156 пациентов (53%), оценку «удовлетворительно» поставили в 101 случае (34%), «неудовлетворительно» – у 38 больных (13%). Анализ полученных нами данных выявил достоверное увеличение числа «хороших» и «удовлетворительных» результатов в основной группе. Следует акцентировать, что у всех пациентов в послеоперационном периоде мы наблюдали отёк заинтересованного сегмента (сегментов) конечно-

сти. Доказанным является реологическое и прямое бактерицидное действие озона, что позитивно влияло на заживление постоперационных ран – у пациентов основной группы быстрее регрессировал отёк, в среднем на 1–2 дня раньше заживали раны, легче проходила активизация пациентов, занятия ЛФК, уменьшался «койко-день», раньше производили снятие швов и выписку из стационара.

Заключение: Разработанная на кафедре комплексная схема лечения и профилактики прогрессирования венозной недостаточности у пациентов с переломами костей нижней конечности является неинвазивной, безболезненной, простой, удобной в практическом применении, позволяет значительно улучшить исходы лечения больных данной категории. Все вышеизложенное даёт право рекомендовать её для использования в травматологических клиниках.

РОЛЬ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

Дюба Д.Ш., Родин Ю.В., Иваненко А.А.

«Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака, г. Донецк

Цель исследования: изучить уровни провоспалительных цитокинов и С-реактивного белка у больных с мультифокальным атеросклерозом и их влияние на прогноз заболевания.

Материалы и методы: в исследование включены 126 больных с распространённым атеросклерозом и сочетанным поражением нескольких сосудистых регионов, мужчины и женщины (от 45 до 69 лет).

Из исследования были исключены больные с поражением интракраниальных сосудов, а также с тяжёлой соматической патологией.

Комплекс обследований включал общеклинические методы, ультразвуковое исследование, селективную коронарографию, аортографию с визуализацией сонных, почечных и подвздошных артерий. У всех больных проводили мониторинг липидного спектра крови, также определяли количественно С-реактивный белок, интерлейкина-6 (ИЛ-6), интерлейкина – 12 (ИЛ-12) в сыворотке крови.

Результаты: у 88 пациентов было диагностировано поражение брахиоцефальных артерий, аорты и магистральных артерий нижних конечностей, у 68 – гемодинамически значимые изменения в брахиоцефальных и коронарных артериях, у 24 – изменения коронарных артерий, аорты и магистральных артерий нижних конечностей, в 13 случаях – поражение всех трёх артериальных бассейнов. В клинике было выполнено 58 операций на аорто-бедренном и бедренно-подколенном сегменте, 8 одномоментных и 30 поэтапных реконструкций у больных с сочетанным поражением брахиоцефальных артерий и коронарных артерий аорты, а также магистральных артерий нижних конечностей. Проведено 5 одномоментных операций. В целом в группе обследованных больных увеличение С-РП было в 71,5% случаев. Уровень С-реактивного белка в обследованной группе больных (N=126) находился в пределах от 4,44 до 16,58 мг/мл (9,13±0,5 мг/мл). Концентрация ИЛ-6 зависела также от распро-

странённости атеросклеротического процесса: выявлена тенденция ($p=0,078$) к повышению концентрации ИЛ-6 у пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением ($5,4; 3,5-10,6$ пг\мл) по сравнению с больными с изолированным поражением сонных артерий ($2,7; 0,2-8,1$ пг\мл). Сопоставление концентраций ИЛ-6 и СРП в сыворотке крови обследованных больных показало положительную корреляционную связь между этими показателями ($r=0,642$), что свидетельствует о системном характере воспаления при атеросклерозе.

Обсуждение: Выполнение реконструктивных оперативных вмешательств на поражённых артериях позволяет в большинстве случаев добиться улучшения состояния больного, избежать таких серьёзных осложнений, как острое нарушение кровообращения с развитием необратимых изменений в ишемизированных тканях. Для получения удовлетворительных результатов необходимо применять дифференцированную хирургическую тактику, выбор которой определяется только после тщательного изучения локальной гемодинамики и оценки компенсаторных возможностей поражённых артериальных бассейнов.

Выводы: Наличие мультифокального атеросклероза предопределяет более высокие уровни маркеров воспаления в сыворотке крови. Концентрация в сыворотке венозной крови интерлейкина-6, интерлейкина-12 у обследованной группы больных положительно коррелировала со степенью стенозов некоронарных бассейнов.

ОПЫТ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО С ТРАВМАТИЧЕСКИМ РАЗРЫВОМ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ ПРИ НАЛИЧИИ СИМПТОМОВ НЕОБРАТИМОЙ ИШЕМИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Егоров А.А.¹, Калинин Р.Е.²

¹ГБУ МО «Коломенская центральная районная больница»;

²Рязанский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова

Введение: Ранение магистральных сосудов относят к числу тяжёлых и опасных видов повреждений, которые могут привести к острой кровопотери и смерти.

В мирное время на долю ранений магистральных артерий приходится $0,35 - 1,3\%$. При этом они составляют около 15% всех поражений сосудов, требующих экстренного вмешательства. Средний возраст пострадавших около 30 лет, т. е. наиболее перспективный и трудоспособный возраст.

По локализации в основном преобладают повреждения сосудов конечностей на долю которых приходится $76,1-88,5\%$ наблюдений.

Исход лечения больных с данной патологией во многом зависит от правильного выбора метода операции, её технического исполнения и ведения послеоперационного периода. Само оперативное вмешательство должно проводиться однократно, квалифицированно и укладываться в сроки когда ещё не наступили необратимые изменения в ишемизированных тканях. Последнее условие, к сожалению, не всегда выполнимо в силу специфики транспортировки пострадавших из дальних районных больниц при отсутствии условий для оперативного вмешательства в последних.

Клиническое наблюдение: Больной С. 38 лет поступил в клинику 26 июня 2011 года в 18:30 спустя 14 часов после дорожно-транспортного происшествия с жалобами на онемение левой стопы, с выраженными болями в левом коленном суставе и верхней трети голени. При осмотре состояние больного средней тяжести, беспокоен. Кожные покровы бледноваты. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичны. АД на обеих руках 110/70 мм рт. ст. ЧСС – 112 в мин. Левая нижняя конечность бледная, прохладная. Пульсация на бедренной артерии отчётливая, дистальнее не определяется. Чувствительность сохранена до верхней трети голени, ниже отсутствует. Двигательная активность конечности полностью утрачена. Мышцы голени плотные, отёчные. Имеет место полная ишемическая контрактура голеностопного и частичная коленного сустава что соответствует 3а–3б степени ишемии по классификации острой артериальной патологии В.С. Савельева и является показанием для ампутации в связи с необратимостью. На остальных магистральных артериях выявляется отчётливая пульсация. Левый коленный сустав несколько увеличен в объёме и имеет незначительную патологическую подвижность. Имеет место также ушибленная рана волосистой части головы. Других повреждений при визуальном осмотре обнаружено не было.

Обследован: Общий анализ крови: гемоглобин – 112 г/л, эритроциты – $3,1 \times 10^{12}$ л, лейкоциты – 8×10^9 л.

Общий анализ мочи – без патологии. ЭКГ – синусовый ритм, ЧСС – 96, нормальное положение ЭОС.

Рентгенография органов грудной клетки – без патологии. Рентгенограмма левого коленного сустава – костной патологии не выявлено. УЗИ органов брюшной полости – без патологии. МРТ головного мозга – без патологии. Доплерография – отсутствие кровотока по магистральным артериям голени и стопы.

На основании проведённого обследования больному поставлен диагноз:

Задний вывих левого коленного сустава с самопроизвольным вправлением. Повреждение и тромбоз подколенной артерии. Ишемия нижней конечности 3а–3б степени. Ушибленная рана мягких тканей волосистой части головы.

От предложенной первичной ампутации больной и его родственники категорически отказались.

По экстренным показаниям 26.07.11 больной был взят на операцию – ревизию подколенной и берцовых артерий.

Ход операции: под передуральной анестезией разрезом в верхней трети голени медиально выделены подколенная и берцовые артерии. Не пульсируют. При ревизии обнаружен полный разрыв подколенной артерии. Вена и нерв без видимых повреждений. Дистальный конец артерии взят на держалку. Разрез продлён вверх через область коленного сустава до нижней трети бедра. Выделена поверхностная бедренная и начальный отдел подколенной артерии с хорошей пульсацией. Диастаз между проксимальным и дистальным отделами подколенной артерии составил 5 см. Мышцы голени тускло-серые при надрезе не кровят. Камболовидная мышца не ре-

агирует на электрические и механические раздражения и имеет тестовидную консистенцию. Последняя резецирована в связи с нежизнеспособностью (в последствии гистологически подтверждена необратимость её ишемических изменений). Подколенная артерия резецирована в пределах здоровых тканей, сформированы площадки под анастомозы. Выделен участок большой подкожной вены длиной 7 см, резецирован и после реверсии и подготовки аутотрансплантата произведено аутовенозное протезирование подколенной артерии нитью 6.0 пролен. Включён кровоток. Отчётливая пульсация на артериях и венозной вставке. Произведена пункция подколенной вены и эвакуировано 500 мл крови с целью детоксикации. Произведена фасциотомия на голени. Послеоперационные раны дренированы. Гипсовая иммобилизация. Произведена ПХО раны волосистой части головы.

В ближайшем послеоперационном периоде в отделении реанимации больной находился 5 суток. В 1 сутки у больного наблюдалась олигоанурия с макрогематурией и миоглобинурией. Мочевина, креатинин, средние молекулы и электролитный спектр крови находились в пределах допустимых норм. Больному проводился форсированный диурез – лазикс до 4 г в сутки. К концу 2 дня олигоанурия сменилась полиурией до 5 литров в сутки и заместительной почечной терапии не потребовалось. Помимо лазикса больной получал инфузионную, антибактериальную, антикоагулянтную и антиагрегантную терапию, сеансы гипербарической оксигенации. На 3 сутки у больного появился выраженный постишемический отёк который достиг своего максимума к 5 суткам и стал уменьшаться на 12. В послеоперационном периоде также имел место ишемический неврит с глубоким парезом стопы по поводу чего больной получал препараты улучшающие нервно-мышечную проводимость, тканевой метаболизм и сеансы ЛФК. Швы сняты на 12 сутки. Раны заживали первичным и частично вторичным натяжением. На 10 сутки больной стал активно ходить на костылях, наступая на стопу. УЗИ-контроль: магистральный кровоток по артериям голени и стопы. На 27 сутки больной выписан на амбулаторную реабилитацию по месту жительства с положительной динамикой в неврологическом статусе левой нижней конечности.

Отдалённые результаты прослежены сроком до 3 лет. Кровообращение в конечности компенсировано, неврологическая симптоматика отсутствует.

В данном примере представлен случай успешного лечения больного с необратимой ишемией нижней конечности, вследствие травмы одной из магистральных артерий. Категорический отказ больного от первичной ампутации подтолкнул нас на оправданный риск проведения реконструкции. Резекция нежизнеспособной мышцы, и интрооперационная эвакуация венозной крови после артериального «включения» на наш взгляд улучшили результаты лечения, а возможность проведения гемодиализа и гемидиафильтрации в случае развития тяжёлой острой почечной недостаточности стали ещё одним весомым «за» для проведения данной реконструкции.

ВЫБОРЫ СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ АОРТО-ПОДВЗДОШНЫХ ОККЛЮЗИЙ

Ерофеев А.А., Хубулава Г.Г.

*Первая клиника хирургии усовершенствования врачей им П.А. Куприянова
Военно-медицинская академия, г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель: Определить принципы выбора метода операции (открытого, эндоваскулярного) при хирургическом лечении окклюзии аорто-подвздошного сегмента.

Методы: В исследование были включены 178 пациентов с поражением подвздошных артерий. Пятнадцати пациентам ранее было выполнено аорто-бедренное бифуркационное шунтирование, после чего у них наступил поздний тромбоз одной из бранш шунта. Объём предоперационного исследования включал дуплексное ангиосканирование, определение перемежающейся хромоты на тредмил-тесте. Всем больным выполнялась спиральная компьютерная ангиография (СКТА). После операции обследование пациентов проводили через 1, 3, 6, 12, 24 месяца с помощью дуплексного ангиосканирования и избирательно СКТА. Оценивалась активность атеросклеротического процесса по данным липидограммы, количественному определению СРБ, а также соблюдение пациентом рекомендаций по послеоперационной консервативной терапии.

Результаты: Выбор метода операции основывался на оценке риска по шкале V-POSSUM, телосложении пациента и анатомических особенностях доступа. Эндоваскулярно было оперировано 84 больных. Технический успех в группе первично оперированных больных составил 93%, в группе больных оперированных после открытых операций – 80%. Стентирование выполнено всем больным саморасширяющимися стентами. Осложнения отмечены у 8 больных в основном с артериями доступа. В одном случае наступил разрыв подвздошной артерии, который удалось устранить имплантацией стент-графта. Летальности не было.

Аорто-бедренное бифуркационное шунтирование (АББШ) выполнено 88 больным, полностью видеоассистированное АББШ – 6. В группе открытых операций летальность – 4,5%. Клинически значимых рестенозов и тромбозов после операции при наблюдении до года не выявлено.

Выводы: Применение шкалы V-POSSUM позволяет определить группу пациентов высокого риска. Ближайшие и отдалённые результаты эндоваскулярного лечения позволяют рекомендовать этот метод у пациентов, которые не могут перенести открытых операций.

АРТЕРИИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ КАК ДОСТУП В ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

Ерофеев А.А., Антонов Т.А., Хубулава Г.Г.

*Первая клиника хирургии усовершенствования врачей им П.А. Куприянова
Военно-медицинская академия, г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель: Показать возможность и принципы использования лучевого, плечевого, подмышечного доступов в эндоваскулярной хирургии облитерирующего атеросклероза.

Методы: При выполнении 83 эндоваскулярных операций на аорто-подвздошном сегменте доступ через артерии верхней конечности как основной был применён у 75% больных (40 лучевых, 3 плечевых и 17 подмышечных). При 118 реканализациях артерий бедренно-подколенного сегмента – у 16% (3 плечевых и 16 подмышечных). У 78 больных с дистальными поражениями артерий голени пункция подмышечной артерии выполнена в 4 случаях (5%). В трёх случаях подмышечный доступ был применён для постановки линейного стент-графта в зону дистального анастомоза функционирующего аорто-бедренного бифуркационного шунта при разрыве там ложной аневризмы анастомоза.

После операции в первые сутки всем больным выполнялось дуплексное ангиосканирование места пункции и зоны реконструкции.

Результаты: Выбор места пункции основывался на определении расстояния до поражённого артериального сегмента, с учётом диаметра используемого устройства. Во всех случаях пунктировались артерии левой верхней конечности.

Из лучевого доступа при среднем росте больного удаётся достичь зоны паховой связки и бедренной артерии при использовании устройств – длиной до 130 см. Максимальный диаметр используемого нами интрадьюссера – 6 F.

Плечевой доступ позволяет достичь нижней трети поверхностной бедренной артерии, используя инструменты длиной до 150 см. Диаметр интрадьюссера до 7 F.

Модифицированный нами подмышечный доступ во втором сегменте артерии позволяет пункционно устанавливать интрадьюссеры больших размеров. Нами использовались интрадьюссеры до 12 F. При этом применяя баллонные катетеры с системой доставки до 180 см возможно выполнение ангиопластики вплоть до артерий стопы, а также имплантация стент-графтов в аорто-подвздошную позицию. Во всех случаях, для пункции подмышечной артерии применяли набор для микропункции 4F. После операции целостность артерии обязательно восстанавливали с применением ушивающих устройств (Angio-Seal VIP 6 и 8 F, Perclose ProGlide 6 F).

При использовании лучевого доступа осложнения в виде тромбоза лучевой артерии наступили у 4 больных (10%), которые не потребовали оперативного вмешательства. Пункция плечевой артерии в одном случае (16,6%) осложнилась тромбозом, потребовавшим открытой тромбэктомии. При применении подмышечного доступа осложнения процедуры возникли у трёх пациентов (7,5%). В одном случае при применении устройства Angio-Seal VIP 8 F наступил тромбоз подмышечной артерии. За счёт коллатерального кровообращения по лопаточному артериальному кругу ишемии левой руки не возникло. В одном случае возникли парестезии в кисти, которые прошли самостоятельно в течение месяца. В одном случае вследствие выхода проводника из подмышечной артерии на этапе удаления интрадьюссера гемостаз осуществлялся за счёт раздувания 6 мм периферического баллонного катетера в месте пункции с одновременной ручной наружной компрессией. После чего была наложена давящая повязка.

Обсуждение: Основным показанием при эндоваскулярном лечении атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей к использованию досту-

пов через руку являются технические сложности или невозможность выполнения пункции в паховой области. Однако, применение лучевого доступа при поражениях аорто-подвздошного сегмента позволяют проводить эту операцию практически в амбулаторных условиях без применения зашивающих устройств. Обратной стороной использования лучевого и плечевого доступа является увеличение частоты тромбозов артерии вследствие длительного нахождения длинных интрадьюссеров. Модифицированный подмышечный доступ расширяет возможности эндоваскулярной хирургии сложных поражений (С и D типа) артерий нижних конечностей и при обязательном применении набора для микропункции и ушивающих устройств имеет низкий процент клинически значимых осложнений.

Выводы: Результаты наших исследований позволяют рекомендовать применение доступов через артерии верхних конечностей в эндоваскулярном лечении облитерирующего атеросклероза.

ВЫБОР СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

Ерофеев А.А., Хубулава Г.Г., Сазонов А.Б.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: Определить принципы отбора больных для выполнения открытых, гибридных или эндоваскулярных операций при окклюзиях поверхностной бедренной артерии (ПБА).

Материалы: В исследование были включены 175 пациентов с окклюзией ПБА С и D-типа по TASC-II, 102 (58%) из них были оперированы по поводу перемежающейся хромоты, 73 (42%) – по поводу критической ишемии конечности. Реканализация, ангиопластика и/или стентирование были выполнены 69 больным; в 106 случаях выполнено бедренно-подколенное шунтирование (БПШ) с использованием аутоvenes или протеза ПТФЭ. Объем предоперационного исследования включал дуплексное ангиосканирование, определение перемежающейся хромоты на тредмил-тесте, спиральную компьютерную ангиографию, селективную ангиографию. Определяли протяжённость поражения ПБА и состояние путей оттока. При сохранённой большой подкожной вене (БПВ) и хороших путях оттока пациенту предлагали БПШ. При отсутствии БПВ ориентировались на возраст больного, сопутствующие заболевания и информированный выбор пациента. После операции обследование пациентов проводили через 1,3,6,12,24 месяца и в последующем раз в год.

Результаты: В группе эндоваскулярных и открытых операций не было отмечено достоверных различий между осложнениями и первичной проходимостью на протяжении первого года наблюдения. В группе пациентов с критической ишемией лучшие результаты статистически достоверно наблюдались при эндоваскулярном методе лечения.

В отдалённом периоде, первичная проходимость была лучше у больных при использовании аутоvenes. Худшие результаты отмечены при протезировании ПТФЭ особенно у пациентов с поражениями артерий голени и сахарным диабетом.

Выводы: Получены сопоставимые отдалённые результаты при стентировании ПБА или бедренно-подколенном шунтировании. В то же время при развитии критической ишемии и неудовлетворительных путях оттока выполнение эндоваскулярных операций остаётся методом выбора. При равнозначном выборе информированные пациенты средних возрастных групп отдают предпочтение эндоваскулярным методам лечения окклюзии ПБА.

КЛЕТочНАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ РАН У СОСУДИСТЫХ БОЛЬНЫХ

***Жидких С.Ю., Горюнов С.В., Суздальцева Ю.Г., Жидких Н.В., Привиденцев А.И.,
Абрамов И.С., Ступин В.А., Ярыгин К.Н.***

*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет
имени Н.И. Пирогова*

Городская Клиническая Больница № 15 имени О.М. Филатова, г. Москва, Россия

Актуальность: Хронической раной принято считать рану, не зажившую в течение 6 и более недель. В отечественной медицине принято несколько наименований подобных ран: трофическая язва, длительно незаживающая рана или вялотекущая рана, реже хроническая рана. Длительность лечения хронических ран составляет от 8 до 40 недель, у 20–35% раны закрываются в более поздние сроки или не заживают вовсе. Стоимость лечения достигает 5–40 тыс. долларов США. В 10–67% случаев пациенты с хроническими ранами становятся инвалидами и на длительное время теряют трудоспособность. Вместе с тем, наличие хронической раны у 81% больных этой группы приводит к нарушению «качества» жизни.

Целью настоящей работы является улучшение результатов лечения хронических ран у сосудистых больных путём применения клеточной терапии культурой аллогенных фибробластоподобных клеток пуповины человека.

Материалы и методы: В исследовании использована культура мезенхимальных стволовых клеток, выделенных из пуповины, после нормальных родов на 38–40 неделе гестации от здоровых родителей, культивированных в лаборатории медицинских клеточных технологий ГОУ ВПО РГМУ (РНИМУ) Росздрава. В клиническом исследовании приняло участие 85 пациентов с хроническими ранами у сосудистых больных, при невозможности выполнения адекватной ревакуляризации оперативными методами лечения. Из них 43 пациента составили основную группу и 42 пациента группу сравнения. Средний возраст больных в группах составил 60 ± 4 лет. Распределение по полу и возрасту в группах было сопоставимо. Средняя площадь раневых дефектов на момент включения в исследование в конце I фазы и начале II фазы раневого процесса составила в основной группе $18,7 \text{ см}^2$, в группе сравнения $19,2 \text{ см}^2$. Распределение по генезу хронических ран в основной группе, так и в группе сравнения составило 20% венозная патология, 8% артериальная патология, 32% синдром диабетической стопы, 40% смешанная сосудистая патология. Нарушение микро- и макроциркуляции как в основной группе, так и в группе сравнения у 71% пациентов было в стадии субкомпенсации.

По виду раневых дефектов в группах распределение выглядело следующим образом: послеоперационные раны составили 32%; трофические язвы 37%; синдром диабетической стопы 31%. Клеточную терапию выполняли в условиях малой операционной. Проводилось интрадермальное (интрагрануляционное, внутримышечное) введение культуры аллогенных мезенхимальных стволовых клеток по периферии раневой поверхности и в дно раневого дефекта, культуры в количестве от 1 до 10 млн. клеток в зависимости от размеров раневого дефекта. Для оценки эффективности клеточной терапии использовали прямые показатели динамики раневого процесса, включающие планиметрические обследования и качественные показатели, а также оценка изменений гликемического профиля, микробиологическое исследование раневого отделяемого. Оценка микроциркуляции проводилась с помощью аппарата лазерной доплерофлоуметрии (ЛДФ) и транскутанного измерения кислорода тканей (ТсрО₂).

Результаты: При обработке полученных данных выявлено значимое ускорение репаративных процессов раневых дефектов в течение 13±2 суток после обкалывания культурой аллогенных мезенхимальных клеток, которое проявлялось уменьшением площади раневых дефектов на 28% ($p > 0,05$) больше чем в группе сравнения, а скорость эпителизации увеличилась в основной группе на 1,7 ($p > 0,05$). Выявлены изменения качественных показателей, таких как активный рост грануляционной ткани в основной группе 55,3%, в отличие от группы сравнения 27,1% ($p > 0,05$). Также отмечено снижением местных воспалительных и ишемических явлений (до 50%) по сравнению с контрольной группой. Проведение клеточной терапии способствовало улучшению качественной подготовки раневых дефектов и уменьшению сроков подготовки к реконструктивно-пластическим операциям. В ходе исследования не было зарегистрировано значимых побочных эффектов и аллергических реакций, а также развития новых заболеваний (онкопатология), связанных с проведением клеточной терапии.

Выводы: Проведённое клиническое исследование показало, что использование клеточной терапии аллогенными мезенхимальными стволовыми клетками пуповины человека является безопасным и эффективным методом лечения хронических ран у сосудистых больных, а также улучшает качество и снижает сроки подготовки к реконструктивно-пластическим операциям.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АОРТЫ ПРИ ВЫРАЖЕННОЙ ИЗВИТОСТИ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ МОДИФИЦИРОВАННЫМ ДОСТУПОМ

Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Айдинов В.Г., Скляров Ф.В., Чубаров В.Е.

*Ростовская Клиническая больница ФГБУЗ Южный окружной медицинский центр
ФМБА России, г. Ростов-на-Дону, Россия*

Пациент Д., 67 лет, госпитализирован 16.09.2014 г. с жалобами на боли в животе, снижение чувствительности в нижних конечностях, слабостью. Пульсирующее образование внизу живота отмечает в течение года, боли – 2 месяца. В анамнезе – компрессионный перелом поясничного позвонка, нижний парапарез. Ликвидатор чрезвы-

чайной ситуации на ЧАЭС. 2 года назад – диагностическая торакоскопия, позже – удаление опухоли средостения доступом через стернолапаротомию. Рецидива нет. Кожные покровы и слизистые бледноватой окраски. Деформация позвоночника, нарушение походки по типу «шаркающей». Умеренно-болезненное пульсирующее образование 7x8 см в мезо- и гипогастрии. При ультразвуковом обследовании: аорта в супраренальном отделе 21 мм, в инфраренальном – 70 мм на протяжении 80 мм, истинный просвет 25 мм, гетерогенные пристеночные тромбозы. Общие подвздошные артерии: справа 20 мм, слева – 25 мм; наружные подвздошные артерии с выраженной извитостью, стенозированы до 30–35%, диаметр справа – 12,5 мм, слева – 9,5 мм. Стеноз и патологическая извитость внутренней сонной артерии слева. Эхокардиография: склероз аорты, створок аортального и митрального клапана. Недостаточность АК-I ст., МК-II ст., ТК-I ст. ГЛЖ, зоны гипокинеза. Дилатация правого предсердия, признаки ДДЛЖ I типа и ДДПЖ I типа. Систоло-диастолическая асинхрония МЖП. Компьютерная томографическая ангиография 12.08.2014: кальциноз стенки брюшной аорты, серповидный пристеночный тромб, истинный просвет 38x72 мм. Мешковидное расширение над бифуркацией до 104x62x95 мм. Аневризмы и извитость общих, выраженная деформация с образований изгибов в различных плоскостях по типу кинкинга обеих наружных подвздошных артерий. Гепатоз, диффузные изменения поджелудочной железы, холецистит. Деформация поясничного отдела позвоночника, тел позвонков за счёт спондилофитов с выстоянием в просвет позвоночного канала, ретролистез L 2 до 3,2 мм, левосторонний сколиоз. Множественные грыжи межпозвоночных дисков сегментов L1-S1.

ЭКГ: синусовый ритм 85 в минуту. Горизонтальная ЭОС. Гипертрофия левого предсердия и желудочка. Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Нарушение процессов реполяризации в миокарде. Кардиолог: Гипертоническая болезнь 2 ст., 3 ст. Риск 4. Ишемическая болезнь сердца. Склероз аорты, аортального и митрального клапанов с недостаточностью II степени. Атеросклеротическая аневризма инфраренального отдела аорты и подвздошных артерий.

18.09.2014 г. выполнена операция – эндопротезирование инфраренального отдела аорты и подвздошных артерий: под спинальной анестезией разрезом 10 см параректальным разрезом справа и косым кожным разрезом 10 см слева выделены из забрюшинного пространства с техническими трудностями, связанными с выраженным рубцово-спаечным процессом, взяты на держалки наружные подвздошные артерии (НПА). При ревизии НПА уплотнены, извиты с формированием петель и изгибов, фиксированных друг к другу хорошо васкуляризованными сращениями. Выполнен ангиолиз проксимальных отделов до устьев НПА с рассечением сращений после коагуляции. Сформированы анастомозы по типу конец дакроновых аллопротезов диаметром 10 мм в бок НПА справа и слева в удобных для последующих манипуляций зонах (вершинах изгибов, расположенных впереди и книзу).

По стандартным проводникам в супраренальный отдел аорты через доступ в левой плечевой артерии введён катетер Pigtail. При аортоартериографии: аневризма

инфраренального отдела аорты, общих подвздошных артерий, соответствующая до-операционным расчётам.

Все дальнейшие эндоваскулярные манипуляции проводились через временные кондуиты с использованием Road Mapping. В подвздошные артерии, затем через полость аневризмы в грудной отдел аорты проведены жёсткие проводники. По правому ипсилатеральному проводнику тотчас ниже отхождения левой почечной артерии позиционирован и раскрыт бифуркационный модуль эндопротеза Anaconda. Система доставки удалена. Катетеризация контралатерального просвета бифуркационного модуля произведена с использованием экстернализации проведённого из плечевого доступа проводника ретривером в левый конduit, через который проведена левая ножка эндографта. Ножка раскрыта, система доставки удалена. По проводнику через правый аллопротез установлены два компонента ножки эндографта. Ножки раскрыты, системы доставки удалены с контрольной ангиографией до и после удаления проводников. Отсечение аллопротезов над анастомозами.

Послеоперационное течение гладкое. При контрольной томографии на 4 сутки: просвет эндографтов контрастирован, эндоликов. Повторно осмотрен через 6 месяцев: жалоб, пальпаторной болезненности, пальпируемого пульсирующего образования, нарушений пульсации артерий конечностей нет. При контрольной томографии стент-графт инфраренальной аорты и общих подвздошных артерий проходим, эндоликов нет.

Данное сообщение демонстрирует возможность безопасного эндопротезирования аорты у соматически тяжёлого пациента с использованием модифицированного доступа.

РОЛЬ И МЕСТО ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Айдинов В.Г., Скляров Ф.В., Чубаров В.Е.
Ростовская Клиническая больница ФГБУЗ Южный окружной медицинский центр
ФМБА России, г. Ростов-на-Дону, Россия*

Цель: Изучить возможности гибридных операций при многоуровневом поражении артериального русла.

Материалы и методы: В период с 2010 по 2014 год по гибридным методам, сочетающим эндоваскулярные и открытые реконструкции, прооперировано 173 пациента. Вмешательства выполнялись сосудистыми хирургами, владеющими рентгеноэндоваскулярными технологиями, в операционной, оснащенной С-дугой мощностью – 7,5 КВт и рентген-прозрачным операционным столом с продольным электрогидравлическим смещением. В работе не учитывались интраоперационные ангиографии и открытый доступ к сосудам для эндоваскулярных процедур. Показаниями для использования методики при поражениях аорто-подвздошного и бедренно-подколенно-берцового сегментов являлись поражения классов С и D по TASC II (2007).

Условно вмешательства распределились следующим образом: открытая дистальная реконструкция в сочетании эндоваскулярной коррекцией путей притока (41); 2 – открытая проксимальная реконструкция с эндоваскулярной коррекцией путей оттока (24); 3 – использование открытого доступа к сосуду для первичного удаления тромбов с последующей эндоваскулярной коррекцией артерий оттока или притока (16); 4 – современные гибридные «debalking» – процедуры с рентгеновским наведением и использованием специального расходного инструментария (56); 5 – сочетание двух и более из вышеперечисленных методик (35).

Средний возраст пациентов – 64,2 (от 49 до 82) года. 23 пациента страдали сахарным диабетом 2 типа, 43 – тяжёлыми формами ИБС. Все операции выполнялись под спинномозговой анестезией.

Результаты. Ближайшие и среднеотдаленные результаты зависели от вида вмешательства. При эндоваскулярной коррекции путей притока (подвздошный сегмент) чаще проводилось стентирование саморасширяющимися стентами, путей оттока – реканализация и баллонная ангиопластика. Современные дезоблитерирующие методики при вмешательствах на подвздошном сегменте включали: предварительное контрастирование и использование технологии «Road mapping» при проведении петли Vollmar, центральную блокаду кровотока баллонными катетерами, использование OTW – катетера Fogarty по проводнику, использование резцов Moll-Ring, завершающие реканализацию и стентирование, в различных сочетаниях. При безуспешной попытке реканализации подвздошного сегмента 8 больным выполнено перекрестное шунтирование со стентированием противоположной подвздошной артерии-донора. При дистальных субинтимальных реканализациях и невозможности антеградного возврата в истинный просвет 5 больным выполнено ретроградное проведение проводника из небольшого открытого доступа. При первичном «слепом» удалении тромбов зондом Fogarty последующая ангиография выявила повреждение берцовых артерий (экстравазация контраста, одномоментное заполнение сопутствующих вен, прерывание контрастирования) у 5 больных, что демонстрирует необходимость выполнения рентгеноконтролируемой тромбэктомии. Возможности гибридного подхода демонстрирует реканализация брюшной аорты, левой общей и наружной подвздошной артерии с последующим «плановым» перекрёстным шунтированием у 2 больных.

Обсуждение: В последнее десятилетие хирургия артериальных поражений претерпевает качественные изменения, связанные с широким внедрением эндоваскулярных методик лечения. При этом сохраняется «курирующая» роль ангиохирурга: отбор, выбор способа и сроков операции, последующие наблюдение и медикаментозное лечение пациента. Вмешательства, выполняемые под местной или проводниковой анестезией более безопасны для пациентов с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями.

Выводы: Наш опыт использования гибридных операций показывает их безопасность и высокую эффективность. Выполнение гибридных вмешательств позво-

ляет расширить возможности малоинвазивных подходов при поражениях аорто-подвздошного и бедренно-подколенно-берцового артериального сегментов классов С и D по TASC II (2007). Считаем необходимым обучение сосудистых хирургов рентгенэндоваскулярной технике, а также оснащение сосудистых операционных соответствующим оборудованием. По мере накопления опыта эндоваскулярных манипуляций сосудистыми хирургами и операционной бригады в целом, отмечается изменение спектра вмешательств: уменьшение доли как гибридных, так и открытых операций в сторону эндоваскулярных методик лечения.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ВЕТВЕЙ АОРТЫ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Айдинов В.Г., Скляров Ф.В., Чубаров В.Е.

*Ростовская Клиническая больница ФГБУЗ Южный окружной медицинский центр
ФМБА России, г. Ростов-на-Дону, Россия*

Цель: Оценить эффективность эндоваскулярного лечения окклюзий ветвей аорты.

Материалы и методы: Проанализированы результаты 46 эндоваскулярных вмешательств, проведённых в период с февраля 2011 по ноябрь 2014 года по поводу атеросклеротических окклюзий ветвей аорты: первого сегмента подключичных, общих подвздошных (ОПА), наружных подвздошных артерий (НПА), ОПА и НПА, терминальной аорты. Все пациенты были мужского пола, возрастом 48–74 лет (средний – 61,1). 12 страдали сахарным диабетом, 37 – ишемической болезнью сердца, 7 ранее перенесли ишемический инсульт, 19 имели мультифокальные поражения.

Все пациенты с окклюзиями подключичных артерий были симптомными. Ретроградно в плечевую артерию под ультразвуковым наведением устанавливался интродьюсер, после ангиографии проводилась реканализация окклюзии гидрофильным проводником. Бедренный доступ выполнен только в 5 случаях. 12 из 15 больных (9 – ретроградная, 3 – сочетанная ante- и ретроградная реканализация) успешно имплантированы баллонорасширяемые стенты диаметром 7–10 мм (средний 9,8), длиной – 17–39 мм (средняя – 31,8). 3 пациентам не удалось реканализировать артерию: 1 – с тяжёлой формой сахарного диабета, второму – в связи с подозрением на интрамуральное проведение проводника; 3 – с окклюзией аорты, им выполнено сонно-подключичное шунтирование.

При окклюзии ОПА только 3 из 10 больных, имеющих дистальные поражения, имели критическую ишемию конечности (КИНК). Антеградная реканализация контралатеральным доступом была успешной только у 3 из 8 больных (1 – брахиальным доступом), остальным выполнена ретроградная реканализация. Имплантировались баллонорасширяемые стенты длиной 40–110 мм (средняя – 61), диаметром 8–10 мм (средняя – 9,28). При окклюзии НПА КИНК была у 7 из 9 больных, попытки ретроградной реканализации (4) не удались, при антеградном доступе НПА реканализирована в 6 случаях из 9 (1 – брахиальным доступом). 4 пациентам выполнялась экстернализация проводника. Имплантировались нитиноловые стенты диа-

метром 6–8 мм (средний – 7,33) и длиной 80–120 мм (средняя – 93,33). В 3 случаях конверсии выполнено подвздошно-бедренное шунтирование.

9 пациентов с окклюзией ОПА и НПА имели КИНК. Попытка ретроградной реканализации была успешной только в 1 из 5, антеградной – в 5 из 6 случаев (1 – плечевой доступ), проводник экстернализировался 5 раз. Имплантированы стенты 8–10 мм (средний – 9,15) длиной 80–110 мм (средняя – 101,7). В 3 случаях выполнено перекрестное шунтирование и стентирование «донорской» подвздошной артерии. При перфорации НПА имплантирован стент-графт (1). 3 пациента успешно эндоваскулярно оперированы по поводу окклюзии брюшной аорты и подвздошных артерий с антеградной реканализацией брахиальным доступом и экстернализацией проводника через интродьюсеры в бедренных артериях. Выполнено бифуркационное (1) и унилатеральное (2) протезирование аорты и подвздошных артерий нитиноловыми стентами диаметром 8–10 мм (средний – 8,89) на протяжении 110–200 мм (среднее – 156,7). В послеоперационном периоде всем больным назначалась двойная антиагрегантная терапия на срок 6 месяцев, а также 7 – медикаментозная коррекция выраженных нарушений липидного обмена.

Результаты: Летальных исходов, значимых кровотечений, ампутаций конечностей не было. Во всех случаях успешной реканализации подключичной артерии ликвидирован синдром обкрадывания. Критическая ишемия нижних конечностей купирована во всех случаях.

Выполнены ультразвуковые исследования 32 стентированным в сроки 7 до 48 месяцев (средний – 25,03): стенты проходимы, рестенозов нет. 13 пациентам в указанные сроки выполнены другие вмешательства: 4 – защищённое стентирование внутренней сонной артерии, 9 – стентирование подвздошных артерий по поводу стенозов.

Обсуждение: Успешное малоинвазивное устранение окклюзионного поражения артерий – ветвей аорты устраняет необходимость выполнения травматичных операций у пациентов с атеросклерозом, что особенно важно при тяжёлых сопутствующих заболеваниях.

Выводы: Отдалённые результаты стентирования ветвей аорты не уступают открытым вмешательствам. Успешное эндоваскулярное восстановление просвета окклюзированных ветвей аорты возможно и относительно безопасно, но требует учёта особенностей поражений и направления реканализации.

ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕН С6 КЛИНИЧЕСКОГО КЛАССА

Жуков А.А., Каторкин С.Е., Мельников М.А., Кушнарчук М.Ю.

*ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Самара, Россия*

Цель исследования: улучшение результатов лечения пациентов С6 класса с помощью комбинированного применения сочетанного воздействия низкоинтенсив-

ного лазерного излучения (НИЛИ) и мелкодисперсного лекарственного орошения трофических язв (ТЯ) с оперативной коррекцией венозной гемодинамики и аутодермопластикой.

Материал и методы исследования: Проанализированы результаты обследования и комбинированного лечения 160 пациентов в возрасте от 20 до 85 лет с ХЗВ С6 класса по СЕАР. Средний возраст составил $61,7 \pm 2,4$ года. Преобладали женщины – 96 (60%). Выполнялись: ультразвуковая доплерография и ангиосканирование (УСДГ), функциональная электронейромиография (ФЭМГ), сканирование нижних конечностей (КТ), планиметрия ТЯ, классический микробиологический и цитологический методы. Методом случайной выборки пациенты были разделены на две группы. В I (основной) группе ($n=102$) помимо комплекса консервативных мероприятий, применялось устройство, осуществляющее сочетанное воздействие на область ТЯ венозной этиологии НИЛИ и мелкодисперсного лекарственного орошения. Длина волны лазерного излучения 0,65 мкм, плотность мощности лазерного излучения в зоне патологического очага 30 мВт/см², диаметр светового пятна – 10–100 мм. Давление воздуха для распыления препарата на расстоянии 10–15 см – 0,5–1,5 кгс/см². Установка использовалась ежедневно (1 раз в день) на протяжении 5–20 дней. Для мелкодисперсного орошения ТЯ использовали препарат «Октенидин дигидрохлорид». Во II (контрольной) группе пациентов ($n=58$) лечение проводилось по стандартным методикам. На поверхность ТЯ накладывались мазевые повязки. Необходимо отметить, что по возрасту, полу, этиологии и срокам заболевания сравниваемые группы пациентов статистически значимо не отличались. Размер ТЯ в обеих группах был достаточно вариабелен – от 2,1 до 52,6 см². У 141 (88,1%) пациента площадь ТЯ не превышала 20 см². В основной группе у 42 пациентов площадь язвенного дефекта составляла менее 5 см², у 49 – от 5 до 20 см² и у 11 – более 20 см², соответственно, $4,8 \pm 0,9$ см², $18,7 \pm 1,4$ см² и $46,2 \pm 2,6$ см². В контрольной группе у 24 пациентов площадь ТЯ составляла менее 5 см², у 28 – от 5 до 20 см², и у 6 – более 20 см², соответственно, $4,7 \pm 0,2$ см², $19,1 \pm 1,1$ см² и $58,6 \pm 2,4$ см². Длительность ТЯ до 1 года – у 52 (32,5%), от 2 до 5 лет – у 40 (25%), от 6 до 10 лет – у 46 (28,7%), от 11 лет и более – у 22 (13,8%) пациентов. В I группе 32 (31,37%), а во II – 24 (41, 37%) пациентам, размер ТЯ у которых не превышал 5 см², стационарное лечение ограничилось комплексом консервативных мероприятий. У остальных 104 (65,1%) пациентов – 70 (68,62%) из I и 34 (58,6%) из II группы, комбинированное лечение помимо комплекса консервативных мероприятий, рассматриваемых нами в качестве предоперационной подготовки, включало проведение различных видов операций. Статистическую обработку полученных данных осуществляли методами вариационной статистики с помощью программы «Microsoft Excel». Различия между величинами считали статистически значимыми при вероятности безошибочного прогноза 95% и более ($p < 0,05$).

Результаты исследования: При применении раствора «Октенидина дигидрохлорида» осложнений и аллергических реакций у пациентов ($n=102$) не было зафиксировано. Купирование у пациентов I группы болевого синдрома (у 89 (87,3%) по-

сле 5 и у всех после 10 сеанса) и чувства жжения и зуда (у 76 (74,5%) после 5 и у 94 (92,2%) после 10 сеанса) свидетельствовало об анальгезирующем и седативном эффектах проводимого лечения. Снижение роста микробной флоры и уровня микробной обсеменённости ТЯ у I группы пациентов ($p < 0,05$), а также отсутствие дегенеративно-воспалительного и 75% выявление воспалительно-регенераторного типов цитогрaмм, зафиксированные на 10 сутки, позволяют заключить об бактериостатическом и бактерицидном эффектах проводимой терапии и более выраженном положительном результате лечения. Положительная динамика заживления ТЯ статистически значимо ($p < 0,05$) превалировала в I группе, более чем в 2 раза превосходя результаты контрольной группы. Полученное сокращение сроков эпителизации ТЯ в I группе пациентов, по нашему мнению, объясняется эффективностью сочетанного воздействия НИЛИ и мелкодисперсного распыления лекарственного раствора, позволяющего получить бактерицидный, бактериостатический, анальгезирующий и седативный эффекты, на течение фаз экссудации и репарации язвенного процесса. Мелкодисперсное распыление лекарственного препарата позволяет исключить повреждение развивающейся грануляционной ткани. Через 12 месяцев количество рецидивов ТЯ составило в I группе 8 (34,8%), а в контрольной – у 12 (66,7%) наблюдений, что объясняется отсутствием оперативной коррекции выраженных нарушений венозной гемодинамики характерных для С6 класса ХВН. Учитывая данные микробиологического исследования биоптатов и степени микробной обсеменённости венозных ТЯ, применение сочетанного воздействия рассматриваемых факторов позволило снизить дооперационный период в 2,8 раза и проводить аутодермопластику пациентам I группы на $6,1 \pm 1,1$ сутки, в то время как II группы только на $17,2 \pm 1,3$ сутки от начала госпитализации. Причем полное приживление аутодермотранспланта наблюдалось у 45 (75%) пациентов I и только у 11 (32,3%) во II группе, что, с нашей точки зрения, объясняется проведённой предоперационной подготовкой трофического дефекта.

Заключение: Сочетанное действие НИЛИ и мелкодисперсного лекарственного орошения может с успехом использоваться при местном лечении ТЯ венозной этиологии как патогенетически обоснованный неинвазивный метод консервативного лечения и предоперационной подготовки у пациентов с ХЗВ С6 клинического класса.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СКЛЕРОЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Заварина И.К.

Институт Усовершенствования врачей, «Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В. Мандрыка» Минобороны Р.Ф., Центральный Военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого, г. Москва, Россия

Цель: Целью данной работы является уточнение показаний к флeбосклерозирующей терапии, усовершенствование методики склеротерапии и изучение отдалённых результатов лечения.

Материал и методы: В работе представлен опыт проведения флебосклерозирующей терапии в различных комбинациях более чем 3500 больным варикозной болезнью. Автором применены различные методы склеротерапии и комбинация её с различными методами хирургических вмешательств. Изучены отдалённые результаты представленных методов и сделаны соответствующие выводы.

Изложение результатов: Многолетние наблюдения (более 20 лет) и изучение отдалённых результатов позволило автору сделать вывод, что склеротерапия показана при начальных проявлениях варикозной болезни, при сегментарном и рассыпном строении расширенных подкожных вен, при локализации расширенных вен по наружной поверхности бедра и голени, если во всех этих случаях клапанный аппарат основных стволов подкожных вен состоятельный, что определяется функциональными пробами и с помощью ультразвуковых методов исследования. Несостоятельность остиальных клапанов, клапанов основных стволов подкожных и коммуникантных вен является показанием к хирургическому лечению. Флебосклерозирующая терапия в таких случаях при наличии показаний может быть проведена как дополнение к хирургическому вмешательству. Для склеротерапии использовали фибро-вейн и этоксисклерол в различной концентрации.

При единичных или множественных телеангиэктазиях склеротерапия на наш взгляд является основным и часто единственным методом лечения.

В течение последних 9 лет у 75 больных (женщин – 69, мужчин – 6) применён лигатурно-инъекционный метод. Метод заключается в наложении подкожных погружных лигатур в количестве 2–7 на основной ствол большой подкожной вены (БПВ) на бедре и частично на голени с последующей склеротерапией всех видимых расширенных подкожных вен и телеангиэктазий. Склеротерапию после наложения лигатур начинали, как правило, через 2–3 дня. Лигатурно-инъекционный метод показан при расширении основного ствола БПВ на бедре без выраженной его клапанной недостаточности. Цель лигирования вен – предупредить восходящий флеботромбоз при последующей склеротерапии и устранить ретроградный кровоток.

Для профилактики тромботических осложнений и уменьшения воспалительных явлений при множественных инъекциях назначали аспирин (Тромбо Асс, аспирин кардио, кардиомагил и др.) и флеботоники (детралекс, антистакс, венорус, флебодиа 600 и др.).

Отдалённые результаты лигатурно-инъекционного метода лечения прослежены в сроки до 7 лет. У 10 больных из 53 обследованных отмечено расширение вен на новых участках конечностей, что потребовало повторных курсов склеротерапии. После флебосклерозирующей терапии в чистом виде в различные после лечения сроки появлялись участки телеангиэктазий и ретикулярных вен. При повторных курсах флебосклерозирующей терапии отмечен хороший клинический и отличный косметический эффект.

Выводы: Таким образом, изучение отдалённых результатов приведённых методов лечения варикозной болезни показало, что флебосклерозирующая терапия и

лигатурно-инъекционный метод при правильном их применении дают хорошие клинические и отличные косметические результаты. Методы подкупают неограниченной продолжительностью лечения и тем, что могут применяться амбулаторно без отрыва пациентов от работы и без изменения их обычного образа жизни.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛИМФЕДЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ

Заварина И.К., Стрельченко А.Ф.

Институт Усовершенствования врачей, «Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В. Мандрыка» Минобороны РФ, Центральный Военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого, г. Москва, Россия

Цель: Выбор оптимального метода лечения при лимфедеме конечностей в зависимости от формы и стадии заболевания.

Материал и методы: Лимфовенозные анастомозы (ЛВА), лимфонуловоенозные анастомозы (ЛНВА), пластические операции, комплексная консервативная терапия.

Результаты и обсуждение: В работе представлен анализ клинического обследования и лечения 341 больного различными формами лимфедемы верхних и нижних конечностей. Больные находились на лечении в отделении микрохирургии и в центре сердечно-сосудистой хирургии 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого в период с 1982 по 2014 гг. Возраст больных – от 13 до 67 лет, давность заболевания – от 1 до 30 лет. Мужчин было 82, женщин – 259. Первичная форма лимфедемы диагностирована у 104, вторичная – у 237 больных. Все больные первичной лимфедемой имели отёки нижних конечностей, причём в 74 случаях поражение было двусторонним. В группе больных вторичной лимфедемой у 56 больных отёк локализовался на верхней конечности, у остальных 181 – на нижних конечностях. I стадия заболевания установлена у 26, II ст. – у 165, III ст. – у 123 и IV ст. – у 27 больных.

Выбор метода лечения соответствовал форме и стадии заболевания. Из 341 больного формирование ЛВА было выполнено у 154, ЛНВА – у 64 и сочетание этих двух вмешательств – у 41 пациента. В ряде случаев формирование ЛВА и ЛНВА предшествовало пластическим операциям. Иссечение изменённых тканей (кожно-подкожно-фасциального лоскута) в разных комбинациях было выполнено 67, иссечение тканей в сочетании с микрохирургическими вмешательствами – 54 больным. Пятнадцати пациентам проведено только консервативное лечение. Характер микрохирургической операции определяли клиникой и состоянием лимфатических коллекторов, выявленных во время операции. При первичной лимфедеме, когда имеет место гипоплазия лимфатических сосудов и узлов, целесообразно формирование ЛНВА. При наличии достаточного диаметра и количества лимфатических сосудов лучший эффект даёт операция ЛВА. Пластические операции выполнялись, как правило, при III и IV ст., редко при II ст. Формирование ЛВА и ЛНВА перед кожно-пластической операцией способствует уменьшению отёка и снижению лимфопотери при последующей операции. Отсутствие эффекта от ЛВА при II стадии служило показанием к иссечению кожно-подкожно-фасциального лоскута.

Положительный эффект операции ЛВА и ЛНВА в ближайшем послеоперационном периоде отмечен у 83% больных, у 17% пациентов динамики не было.

Улучшению результатов лечения способствуют волнообразный массаж конечности, осуществляемый в до- и послеоперационном периоде с помощью аппарата «Лимфапресс», ручной массаж, ЛФК, физиотерапевтические методы лечения (ионофорез с трипсином или лидазой, магнитотерапия), курсовой приём препаратов, улучшающих венозный и лимфатический отток (детралекс, антистакс, венарус, флебодиа 600 и др.).

Глубину и характер поражения мягких тканей конечности определяли с помощью компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ). Динамическая сцинтиграфия позволяла оценить микроциркуляцию тканей пораженной конечности в динамике.

Отдалённые результаты лечения прослежены у 211 больных в сроки до 30 лет. Хороший и удовлетворительный результат лечения отмечен у 79,1% больных, преимущественно при I и II ст. заболевания. При III и IV стадиях заболевания значительное уменьшение объёма конечности после иссечения тканей делает результаты лечения положительными как в клиническом, так и в психологическом для пациента плане. Результаты лечения улучшает комплексная консервативная терапия, проводимая в виде профилактических курсов на протяжении всей жизни пациента. Важным компонентом консервативной терапии является весенне-осенняя профилактика рожистых воспалений антибиотиками пролонгированного действия (экстенциллин, ретарпен, рафицин, бициллин 5), иммунотерапия и постоянное ношение лечебного компрессионного трикотажа.

Выводы: Следует отметить, что лечение лимфедемы конечностей представляет собой трудную задачу. Нет метода, с помощью которого можно было бы навсегда избавить больного от этой болезни. Лечение должно быть индивидуальным, комплексным и постоянным.

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ЛИМФООТТОКА ПОСЛЕ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Заварина И.К., Образцов А.В., Пинчук О.В., Рзянин А.В.

Институт Усовершенствования врачей, «МУНКЦ им. П.В. Мандрыка» Минобороны РФ, Центральный Военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского, г. Москва, Россия

Цель работы: Улучшить результаты лечения лимфатических отёков после реконструктивных операций на артериях нижних конечностей.

Материал и методы: В работе описаны осложнения в виде нарушений лимфотока при выполнении реконструктивных операций на артериях нижних конечностей и методы профилактики и лечения этих осложнений. Представленный хирургический материал составляет 1167 инфраингвинальных реконструкций артерий. В профилактику осложнений входило совершенствование хирургической техники, эластичная компрессия конечности, лекарственная терапия и физиотерапевтические методы лечения.

Изложение результатов: После реконструктивных операций при окклюзионных поражениях артерий нижних конечностей в зоне оперативного вмешательства часто повреждаются лимфатические коллекторы, что приводит к длительному отёку конечности и иногда к лимфорею из послеоперационных ран. Последнее обстоятельство является наиболее тяготящим моментом, так как значительно осложняет течение послеоперационного периода и достаточно часто приводит к нагноению протеза. Величина отёка конечности и продолжительность его зависит от характера оперативного вмешательства. Отёк наиболее выражен при реконструкции бедренно-подколенно-тибиального сегментов и реконструкциях с использованием большой подкожной вены, так как в этих случаях повреждаются и поверхностные, и глубокие лимфатические коллекторы.

Для лечения и профилактики указанных осложнений нами применяется методика постоянной умеренной эластичной компрессии оперированной конечности до уровня дистального анастомоза, электрофорез с трипсином (лидазой) одновременно с магнитотерапией на отёчные участки конечности, приём флебодинамических препаратов (детралекс, антистакс, флебодиа 600, венорус, вазокет и др.). На область раны с лимфореей накладывается давящая повязка. Эластичная компрессия конечности рекомендуется до полного исчезновения отёка. Курс физиотерапевтического лечения и приём флебодинамических препаратов при наличии показаний может проводиться неоднократно.

В большинстве случаев удалось добиться положительных результатов. Отёк конечности прошёл практически у всех больных в разные после операции сроки. Лимфорея также постепенно прекратилась. Только у 6 больных произвели прошивание поверхностного лимфатического коллектора на бедре ниже послеоперационной раны и в одном случае была сделана ревизия раны с электрокоагуляцией и перевязкой лимфатических сосудов.

За последние 11 лет (с 2003 по 2013 гг.) в отделениях хирургии сосудов ЦВКГ им. А.А. Вишневого было выполнено 1167 инфраингвинальных реконструкций артерий. Из этого числа в 654 случаях были выполнены бедренно-подколенно-тибиальные реконструкции артерий в разных комбинациях и в 513 – различные пластики бедренных артерий в основном в скарповском треугольнике. Лимфорея наблюдалась в 5,6% случаев и преимущественно из раны верхней трети бедра. Лимфатический отёк проявлялся, как правило, на 4–5 после операции сутки. При бедренно-тибиальном шунтировании различной степени выраженный отёк наблюдался в 100%, при бедренно-подколенном – в 56% случаев. При вмешательствах на сосудах в скарповском треугольнике умеренный и непродолжительный отёк дистальных отделов конечности наблюдали у 15% пациентов. В сроки до 6 месяцев при функционирующем бедренно-тибиальном шунте лимфатический отёк конечности сохранялся, хотя в большинстве случаев значительно уменьшался. После бедренно-подколенных реконструкций переходящие отеки отмечали у 20% больных. Стойкие отёки дистальных отделов конечности после дистальных реконструкций имели ме-

сто у 1,8% больных, что требовало длительной эластичной компрессии конечности и повторных курсов консервативной терапии. Применяемый нами метод позволял значительно уменьшить, а в большинстве случаев устранить в достаточно короткие сроки отёк конечности и ликвидировать лимфорею.

Выводы: При выделении кровеносных сосудов следует бережно обращаться с тканями и тщательно обрабатывать повреждённые лимфатические сосуды. При появлении указанных осложнений применяемый нами метод профилактики и лечения нарушений лимфооттока поможет справиться с ними в более короткие сроки.

СТЕНТИРОВАНИЕ VS СОННО-ПОДКЛЮЧИЧНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ

Заваруев А.В.^{1,2}, Мазуренко А.А.^{1,2}, Домке А.П.², Бурлаков В.Н.²

¹ГБОУ ВПО Амурская Государственная медицинская академия;

²ГАУЗ АО Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

Цель: Проанализировать ближайшие и отдалённые результаты эндоваскулярных вмешательств и операции сонно-подключичного шунтирования при окклюзионно-стенотических поражениях первого сегмента подключичных артерий с формированием синдрома позвоночно-подключичного обкрадывания (СППО).

Материалы и методы: За 5-летний период (с 2010 по 2014 гг.) исследовалось 46 пациентов с окклюзиями и критическими стенозами первого сегмента подключичных артерий, находившихся на лечении в отделении сосудистой хирургии Амурской областной клинической больницы. Средний возраст пациентов составил 59 лет (ранжированный 41–86), 72% из них мужского пола. Всего было выполнено 47 операций. Из них 30 стентирований (64%) и 17 сонно-подключичных шунтирований (36%). Исходя из этого, пациенты были разделены на две группы. Правостороннее поражение встретилось у 7 (15%) пациентов, левостороннее у 38 (83%) и двустороннее у 1 (2%). По данным селективной артериографии критический стеноз выявлен в 32 случаях (68%), окклюзия в 15 (32%). Причиной поражения в 42 случаях был атеросклероз, в 3 случаях неспецифический аортоартериит и в 1 случае врождённая атрезия. Эндоваскулярные операции выполнялись на ангиографе Siemens AXIOM Artis с применением трансбрахиального (20 пациентов) и трансфеморального (14 пациентов) доступов, у одного пациента был применён комбинированный доступ. Для катетеризации использовали интродьюсеры 6F. Пациент с двусторонним поражением оперирован эндоваскулярно в два этапа. Эндоваскулярную реканализацию подключичной артерии не удалось выполнить с применением обоих доступов у 17 пациентов, которые и были оперированы открытым путём в объёме сонно-подключичного шунтирования.

Результаты: Пациентам оперированным эндоваскулярно установлено 33 непокрытых стента и 1 стент с лекарственным покрытием (Паклитоксел). В 82% случаев стенты были баллонорасширяемые и в 18% самораскрываемые. Баллонная предилатация проводилась у 44% пациентов, постдилатация у 26%. У одного пациен-

та при доставке стента на баллоне, последний сошёл с баллона и мигрировал в общую подвздошную артерию. В одном случае, в виду выраженной извитости наружной подвздошной артерии, провести проводник и катетер в брюшной отдел аорты не удалось, применён трансбрахиальный доступ. Ещё в одном случае трансфеморальным доступом не удалось реканализировать подключичную артерию, был также применён трансбрахиальный доступ с хорошим техническим результатом. Пункционное отверстие ушито шивающим устройством у 6 больных. В качестве пластического материала при операциях сонно-подключичного шунтирования использовался протез из ПТФЭ с формированием анастомозов «бок-в-бок». Анастомоз с общей сонной артерией накладывался Т-образно у 7 больных, косо у 10. Одномомментная ипсилатеральная каротидная эндартерэктомия выполнена у 5 пациентов. Все варианты оперативных пособий в обеих группах были выполнены успешно: во всех случаях ликвидирован СППО и восстановлен магистральный кровоток в верхнюю конечность. Интраоперационных осложнений (за исключением миграции стента) не было. Среди ближайших осложнений в группе пациентов после эндоваскулярного вмешательства: 1 постпункционная гематома, 1 массивный кровоподтёк бедра с преходящей нейропатией кожной порции бедренного нерва. В группе пациентов после сонно-подключичного шунтирования среди ближайших осложнений: плечевая плексопатия в 4-х случаях, парез возвратного нерва в 3-х случаях, в 2-х случаях тромбоз шунта. Всем пациентам после выписки была назначена двойная дезагрегантная терапия. Максимальный срок послеоперационного наблюдения 2 года. Через 1 год наблюдения за пациентами оперированных эндоваскулярно тромбоз зоны стентирования выявлен у 3 пациентов, гемодинамически значимый рестеноз у 4 пациентов. После операции сонно-подключичного шунтирования через 1 год тромбоз шунта выявлен в 2 случаях.

Обсуждение: Хирургическая коррекция окклюзионно-стенотических поражений подключичных артерий, приводящих к СППО, является высокоэффективным методом лечения вертебро-базиллярной недостаточности и ишемии верхней конечности. Реабилитация больных после открытой реконструкции остаётся достаточно длительной, тем не менее, при окклюзиях подключичной артерии операцией выбора при невозможности эндоваскулярной реканализации мы считаем сонно-подключичное шунтирование. При критическом стенозе операцией выбора считаем стентирование с применением трансбрахиального доступа.

Выводы: Ближайшие результаты стентирования первого сегмента подключичных артерий лучше, чем сонно-подключичного шунтирования. Отдалённые результаты операции сонно-подключичного шунтирования лучше, чем стентирования.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ И НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ, ОСЛОЖНЁННОЙ ТЯЖЁЛОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

*Завацкий В.В., Платонов С.А., Цой А.Ю., Сорока В.В., Кандыба Д.В., Фомин К.Н.
ГБУ «СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», г. Санкт-Петербург, Россия*

Пациент Л., 61 лет поступил в НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе 05.06.2014 г. с жалобами на боли в правой стопе, повышением температуры тела до 38,4°C, общую слабость. При осмотре выявлено: стопа отёчна до нижней трети голени, отмечалась разлитая гиперемия (>2 см) и гипертермия кожного покрова. Обширная открытая послеоперационная рана правой стопы с умеренным отделяемым гнойного характера после ампутации 1 пальца с плюсневой костью.

Из анамнеза известно, что пациент страдает сахарным диабетом 2 типа с 2005 года, с 2010 на инсулинотерапии, около двух лет отмечает синдром перемежающей хромоты на расстояние 150–200 м. Отмечает появление трофических изменений I пальца с марта 2014 года. Лечился в стационаре областной клинической больницы по месту жительства с 07.04.2014 г., где была выполнена ампутация I пальца правой стопы 15.04.2014 г., в послеоперационном периоде отмечалось прогрессирование некрозов послеоперационной раны, выполнено исследование сосудов нижних конечностей – выявлена окклюзия артерий правой голени. 16.05.2014 г. была предпринята попытка реканализации артерий правой голени (безуспешная), после чего была выполнена реампутация (экзартикуляция) I плюсневой кости от 30.05.14 г. Несмотря на проводимую терапию (реологическую, антибактериальную) гнойно-некротические изменения постепенно прогрессировали.

В отделении экстренной медицинской помощи после осмотра дежурным хирургом, сосудистым хирургом, терапевтом, пациенту был выставлен диагноз: Синдром «острой» диабетической стопы, нейроишемическая форма, III D (по Техасской классификации – UTWCS). Диабетическая макроангиопатия, окклюзия артерий правой голени. Критическая ишемия правой нижней конечности. Обширная гнойно-некротическая рана правой стопы после ампутации I пальца с 1 плюсневой костью, тяжёлая инфекция (синдром системной воспалительной реакции (ССВР) 3 – температура тела > 38,4°C, лейкоциты крови $12,3 \times 10^9$, ЧСС – 100 ударов в 1 минуту). Согласно принятого протокола, составлен план хирургического лечения. Первым этапом: учитывая наличие ССВР 3, несмотря на наличие окклюзионного поражения артерий нижней конечности, экстренная хирургическая обработка с целью снижения тяжести интоксикации и ССВР. Вторым этапом – срочная одномоментная ангиография и реваскуляризация артерий правой голени и стопы. Третьим этапом выполнение этапных хирургических обработок и терапия отрицательным давлением (NPWT) раневого послеоперационного дефекта стопы с целью подготовки раны к пластическому закрытию и этап комбинированной пластики стопы.

05.06.2014 г. выполнена гидрохирургическая санация (гидрохирургической системой Versajet, Smith&Nephew) обширной раны стопы с иссечением расплавлен-

ных сухожилий сгибателей 1 пальца на протяжении и обработкой суставной поверхности медиальной клиновидной кости. Начата этиотропная антибактериальная терапия, интенсивная терапия в условиях хирургической реанимации. В первые сутки после операции отмечалось купирование признаков ССВР.

Вторым этапом пациенту была выполнена селективная ангиография правой нижней конечности: выявлена окклюзия передней большеберцовой артерии (ПББА) и задней большеберцовой (ЗББА) артерий, пересечение тыльной артерии стопы (ТАС), что не позволяло восстановить артериальную дугу стопы. Выполнена одномоментная субинтимальная реканализация ПББА, ЗББА и восстановление «дуги» через анастомоз медиальной тарсальной ветви ТАС с медиальной подошвенной ветвью ЗББА.

На следующие сутки после ангиопластики артерий правой нижней конечности начата NPWT (система Vivano® и губчатых повязок VivanoMed®FoamKit (S), в постоянном режиме с уровнем отрицательного давления 120 мм.рт.ст.) раневого дефекта стопы. Во время очередной смены NPWT пациенту была выполнена этапная хирургическая обработка с косой резекцией клиновидной кости с учётом ангиоархитектоники стопы по данным ротационной ангиографии с 3D-реконструкцией.

На 11-е сутки NPWT (3 смены повязки) послеоперационная рана полностью соответствовала критериям готовности к пластическому закрытию (С.Е. Attinger, 2006). 17.06.2014 г. выполнена комбинированная пластика послеоперационной раны (местными тканями + свободная аутодермопластика перфорированным кожным трансплантатом), со стабилизацией кожного трансплантата NPWT.

Послеоперационный период протекал без осложнений, рана заживала первичным натяжением. На 10 сутки после пластического закрытия раны сняты швы, больной был выписан на амбулаторное лечение в поликлинику по месту жительства. Срок госпитализации составил 23 дня.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМ ОЧАГОМ СТОПЫ БЕЗ ПРИЗНАКОВ ТЯЖЁЛОЙ ИНФЕКЦИИ

*Завацкий В.В., Платонов С.А., Фомин К.Н., Сорока В.В., Кандыба Д.В., Цой А.Ю.
ГБУ «СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», г. Санкт-Петербург, Россия*

Пациентка М., женщина 68 лет, поступила на стационарное лечение в НИИ СП им. И.И. Джанелидзе 06.12.14 г. с жалобами на боли в области левой нижней конечности (стопе) в покое, трофические изменения пальцев. Из анамнеза известно, что перемежающаяся хромота большую беспокоила около 5 лет. За медицинской помощью не обращалась, лечение не получала. Около 4 месяцев боли усилились, стали постоянными, ночью не спала даже с опущенными с кровати обеими нижними конечностями, прогрессивно «чернела» дистальная фаланга I пальца левой стопы, появилась трофическая язва III пальца левой стопы. Амбулаторно была выпол-

нена ангиография нижних конечностей 26.11.2014. Выявлено многоэтажное билатеральное поражение артерий нижних конечностей с преимущественным дистальным типом поражения – подколенной артерии и берцово-стопного сегмента левой нижней конечности. Окклюзия поверхностной бедренной артерии, стеноз 60% глубокой бедренной артерии, окклюзия проксимального отдела передней большеберцовой артерии (ПББА), стеноз задней большеберцовой (ЗББА) и малоберцовой артерий (МБА) до 70% правой нижней конечности. Окклюзия подколенной (ПКА), ЗББА и ПББА, стеноз МБА до 70% левой нижней конечности. Больная была госпитализирована на отделение сосудистой хирургии в НИИ СПб им. И.И. Джанелидзе. При осмотре хирургом выявлена гангрена дистальной фаланги 1 пальца левой стопы, трофическая язва дистальной фаланги 3 пальца с местными признаками инфекции (паранекротическая гиперемия >2 см, боль, локальная опухоль) лёгкой степени, а также отсутствие признаков синдрома системной воспалительной реакции (лейкоциты крови – $8,72 \times 10^9/\text{л}$, температура тела – $36,8^\circ\text{C}$, частота сердечных сокращений – 78 в 1 минуту, частота дыхания – 16 в 1 минуту).

После совместного осмотра хирурга, сосудистого и ретгенэндоваскулярного хирурга установлен диагноз: ОАСНК. Окклюзия подколенной артерии и артерий левой голени. Хроническая артериальная недостаточность 4 ст. Критическая ишемия левой нижней конечности. Гангрена I пальца, трофическая язва III пальца левой стопы, инфекция лёгкой степени. Согласно принятого протокола, с учётом дистального типа поражения артерий левой нижней конечности и трофическими нарушениями стопы без признаков тяжёлой инфекции, составлен план хирургического лечения. Первым этапом: выполнение селективной ангиографии с одномоментной эндоваскулярной реваскуляризацией. После реконструкции артериального русла, вторым этапом радикальная хирургическая обработка (ампутация дистальной фаланги 1 пальца с закрытием раны первичными швами, некрэктомия трофической язвы 3 пальца), перевод на амбулаторное лечение на современных перевязочных материалах с разгрузкой переднего отдела стопы.

В 1 день госпитализации в рентген-операционной было выполнена селективная ангиография левой нижней конечности с одномоментной реваскуляризацией. При выполнении субинтимальной реканализации левой ПКА произошла её перфорация, в связи с чем произведена ретроградная пункция проксимальной трети ПББА и выполнена реканализация окклюзии ПКА по методике «SAFARI». После ангиопластики в зону резидуальных стенозов ПКА имплантирован самораскрывающийся стент. Завершающим этапом выполнена субинтимальная ангиопластика протяжённой окклюзии ПББА. На контрольных ангиограммах – ПКА, ПББА и МБА без гемодинамически значимых стенозов, артериальная дуга стопы полностью заполняется из ПББА.

При контрольной ультразвуковой доплерографии определялся магистральный кровоток по ПББА и МБА, магистральный кровоток по тыльной артерии стопы с перетоком в подошвенную дугу, коллатеральный кровоток по медиальной плантарной ветви с её заполнением через латеральную пяточную ветвь малоберцовой ар-

терии. В связи с восстановлением прямого магистрального кровотока к зоне трофического дефекта стопы, на 2-е сутки после ангиопластики выполнена ампутация дистальной фаланги I пальца левой стопы с закрытием раны ротированным медиальным лоскутом первичными швами, а также проведена некрэктомия язвы III пальца левой стопы. Послеоперационный период протекал без осложнений, рана заживала первичным натяжением. На 14 сутки после проведённого лечения гнойно-некротического поражения левой стопы больная была выписана на амбулаторное лечение в поликлинику по месту жительства на современных перевязочных материалах (абсорбирующая губчатая повязка с технологией safetac Meriplex) с разгрузкой переднего отдела стопы (разгрузочный башмак). Срок госпитализации составил 16 суток.

На контрольном осмотре через 1 месяц рана I пальца зажила первичным натяжением, трофическая язва 3 пальца зажила краевой эпителизацией. При контрольной ультразвуковой доплерографии кровотоков соответствовал результатам послеоперационной доплерографии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

***Загаров С.С., Ларьков Р.Н., Вульф В.В., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю.,
Лазарев Р.А., Шилов Р.В.***

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия

Цель: изучить результаты хирургического лечения аневризм внутренних сонных артерий.

Материалы и методы: Мы располагаем опытом хирургического лечения 6 аневризм внутренних сонных артерий у 5 больных за последние 5 лет. Аневризмой внутренней сонной артерии считали увеличение размера артерии на 100% по сравнению с дистальным участком ВСА или на 50% по сравнению с общей сонной артерией. По поводу всех аневризм была выполнена хирургическая реконструкция. При определении тактики хирургического лечения оценивали: этиологический фактор развития аневризмы ВСА; протяженность поражения; структуру стенки сосуда и наличие тромбов в полости аневризмы; степень толерантности головного мозга к ишемии. С 2011 года всем больным с аневризмами внутренних сонных артерий выполняем КТ головного мозга с контрастированием брахиоцефальных артерий на всем протяжении.

У трёх больных развитие аневризмы ВСА было связано с выполненной ранее КЭАЭ с пластикой аутовенозной заплатой. У этих больных отмечено формирование аневризм в области венозной заплаты на 16, 20 и 23 месяц после операции. Всем больным выполнено протезирование ВСА, в одном случае потребовалось лигирование наружной сонной артерии. У одного больного причиной развития аневризм ВСА с обеих сторон явилась травма шейного отдела позвоночника во время ДТП, осложнившаяся диссекцией интимы обеих ВСА. Клиническими проявлениями у этого больного были ТИА в бассейне левой СМА. Больному поэтапно были стентированы обе

ВСА. У одной больной выявлена мешковидная аневризма ВСА возникшая на фоне дистрофических изменений артерии. В этом случае выполнена резекция ВСА с наложением анастомоза конец-в-конец.

Результаты: в ближайшем послеоперационном периоде и в период наблюдения до 1 года неврологических осложнений не было. У одного больного после операции выявлен парез голосовой связки на стороне операции. При контрольном дуплексном сканировании с цветовым картированием через 2 месяца выявлена полная проходимость реконструированных ВСА у всех пациентов.

Обсуждение: Аневризмы внутренних сонных артерий представляют редкую проблему в сосудистой хирургии. Учитывая невозможность разработки стандартных протоколов хирургического лечения этой патологии, решение о тактике должно приниматься индивидуально, с учётом этиологии, локализации аневризмы, её клинического течения. Однако, очевиден приоритет хирургических методов лечения аневризм внутренней сонной артерии.

Выводы: Хирургическая реконструкция аневризм ВСА является относительно безопасным и эффективным методом профилактики их осложнений, наиболее грозными из которых являются ОНМК и разрыв аневризмы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЗВЕРСИОННЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

*Закиров И.Р., Ягафаров И.Р., Хатыпов М.Г., Сибгатуллин Н.Г.,
Фасхутдинов Н.Г., Сайфуллин Р.Р.*

Медико-санитарная часть ОАО «Татнефть», г. Альметьевск, Россия

Цель: Анализ отдалённых результатов эверсионных методик каротидной эндартерэктомии.

Материалы и методы: В отделении кардиохирургии за период с июня 2008 г. по декабрь 2014 г. выполнено 272 КЭАЭ эверсионным методом. Все операции проведены по поводу атеросклеротического поражения сонных артерий. Состояние СА после КЭАЭ в отдалённом периоде удалось оценить у 198 человек, что составило 73% от числа оперированных случаев. Пациенты были обследованы в сроки от 6 до 48 месяцев.

По гендерному составу из общего количества больных преобладали мужчины – 76%. Распределение больных по исходной степени сосудисто-мозговой недостаточности (СМН) по классификации А.В. Покровского было следующим: 1 степень СМН – 26,4%, 2 степень – 24,2%, 3 степень – 28,7%, 4 степень – 20,7%.

В соответствии с видом эверсионной КЭАЭ больные разделены на две группы. Первую группу составили 133 пациента, у которых КЭАЭ проводилась по методу Kienny. Во вторую группу вошли 65 человек, которым выполнена КЭАЭ по методу De Bakey.

Для оценки исходной степени поражения СА, а также в отдалённом периоде применяли инструментальные методы диагностики: ультразвуковое дуплексное ска-

нирование и ангиографическое исследование. Степень стеноза оценивали по методике, рекомендованной исследованием NASCET.

В дооперационном периоде пациенты получали стандартную консервативную терапию (антигипертензивную, гиполипидемическую, антиагрегантную, гипогликемическую). Характер назначаемой фармакотерапии в послеоперационном периоде не менялся.

Результаты: В оценке обеих клинических групп в отдалённом послеоперационном периоде нами оценивались конечные точки: смерть, смерть от инсульта, инсульт, клинически значимые рестенозы.

В отдалённом периоде в первой группе умерло 3 человека (2,3%). Причиной смерти явился инфаркт миокарда у 2 человек (1,5%), онкологическое заболевание у 1 пациента (0,8%). У 1 пациента произошёл нелетальный ишемический инсульт в контралатеральной КЭАЭ зоне (0,8%). Во второй группе умер 1 человек (1,5%) от инфаркта миокарда. Нелетальные неврологические осложнения: ишемический инсульт на контрлатеральной стороне операции – 1 пациент (0,8%). В отдалённом периоде ни в одной из групп не зарегистрировано фатальных ишемических инсультов.

При ультразвуковом дуплексном сканировании в качестве отдалённых осложнений отмечали развитие рестенозов в виде миоинтимальной гиперплазии, проявлявшейся утолщением стенок артерии в зоне операции, а также рестенозы, представленные сужением просвета артерии атеросклеротической бляшкой.

По результатам исследования во всех случаях отмечалась проходимость оперированной артерии. Однако, наличие рестеноза оперированной артерии выявлено у 5,2% больных первой группы. Из них в 1,5% – рестеноз более 70%, в 3,7% – рестеноз от 50 до 69%. Во второй группе рестеноз оперированной артерии наблюдался в 4,5% случаев: 1,5% – рестеноз более 70% и в 3% – рестеноз от 50 до 69%.

В нашем исследовании значительного различия по количеству рестенозов в анализируемых группах операций не отмечено. Двум пациентам с гемодинамически значимым рестенозом ВСА из первой группы выполнено стентирование сонных артерий. Один пациент из второй группы реоперирован методом протезирования ВСА.

Обсуждение: Несмотря на то, что техника выполнения операции КЭАЭ считается отработанной, проблема рестенозов остаётся одной из самых актуальных.

По данным многих авторов, количество рестенозов в отдалённом послеоперационном периоде при эверсионной методике КЭАЭ значительно меньше. Raithel D. (2000), Ballota J. (2002), Peiper C. (1999), Markovich D.M. (2008), П.О. Казанчян (2009) располагая большим опытом ЭАЭ, отметили статистически меньшую частоту рестенозов в группе обследованных больных при использовании эверсионной методики, чем при открытой ЭАЭ.

В нашем исследовании различия по количеству рестенозов в анализируемых группах операций не было.

Выводы: Полученные данные дают основание считать оба метода эверсионной каротидной эндартерэктомии безопасным и надёжным способом для лечения атеросклеротического поражения сонных артерий и, как следствие – профилактики инсульта.

ХИРУРГИЯ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ АНЕВРИЗМ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ

Затевахин И.И., Матюшкин А.В., Мамаева Д.А.

*Кафедра хирургических болезней № 1 педиатрического факультета
ГБОУ ВПО ВНИМУ РГМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава, г. Москва, Россия*

Цель: Определить основные методы и уточнить алгоритм диагностики осложнённых форм аневризм подколенных артерий.

Продемонстрировать результаты хирургического лечения осложнённых аневризм подколенных артерий в зависимости от выбранного шунтирующего материала и зоны дистального анастомоза.

Материалы и методы: обследовано 59 пациентов с истинными аневризмами подколенных артерий. Превалировали мужчины – 55 человек (93,2%). У 98,3% пациентов аневризмы были симптомными. Хроническая артериальная недостаточность сформировалась у 18 пациентов (41,9%), острая ишемия различной степени у 24 пациентов (55,8%). Только у одного пациента аневризма подколенной артерии не сопровождалась никакими клиническими проявлениями. Из всех возможных осложнений мы наблюдали тромбоз аневризмы подколенной артерии – 53,5% и периферическую эмболизацию – 44,2%. Основными способами диагностики служили ультразвуковое дуплексное сканирование (32 исследования), ангиография (28 исследований), измерение лодыжечно-плечевого индекса (18 исследований).

Прооперировано было 55 конечностей. В экстренном порядке выполнены оперативные вмешательства на 34 конечностях (61,8%), в плановом – на 21 (38,2%). При этом сделана 41 реконструкция (74,5%). В качестве материала использовалась аутовена в 65,9%, в 26,8% – синтетический протез, в 4,9% – составной шунт, в 2,4% – ксенопротез. Дистальный анастомоз накладывался с подколенной артерией в 69%, с тibiоперонеальным стволом в 12,2%, с задней большеберцовой артерией в 12,2%, с передней большеберцовой артерией в 7,3%, малой берцовой артерией в 7,3%.

Результаты: в результате предоперационного обследования выявлено, что ультразвуковое дуплексное сканирование артерий нижних конечностей у всех в 100% была диагностирована аневризма подколенной артерии, форма осложнения, определён размер аневризмы, её точная локализация и оценены пути оттока. На ангиограммах при тромбозе аневризмы подколенной артерии описаны ангиографические признаки окклюзии артерии, ни у одного пациента (14 человек – 32,5%) аневризма выявлена не была. При этом у всех пациентов с хронической артериальной недостаточностью (6 пациентов – 14%) и с острой ишемией I ст (4 пациента – 9%) можно было оценить пути оттока, а при более высокой степени острой ишемии (4 пациента – 9%) артерии дистальнее аневризмы не визуализировались (тромбоз периферического русла). При периферической эмболизации у всех 14 пациентов (32,5%) выявлена дилатированная или аневризматически изменённая подколенная артерия и оценены в полном объёме пути оттока. У четырёх пациентов с острой ишемией нижней конечности лодыжечно-плечевой индекс колебался от 6% до 87%. У 14 пациентов

с различными степенями хронической артериальной недостаточности лодыжечно-плечевой индекс варьировался от 29 до 118%, у пациентов с тромбозом аневризмы (9 человек) – от 6% до 87%, у пациентов с периферической эмболизацией артерий голени (9 человек) от 40% до 118%. Таким образом, чувствительность ультразвукового дуплексного сканирования в диагностике аневризм подколенной артерии составила 100%, ангиографии – 50%.

Реконструктивные вмешательства с использованием аутовены в ближайшем послеоперационном периоде позволили сохранить 100% конечностей, тромбозы шунтов не наблюдались. Пройодимость через 6 мес. составила 96,3%, через 12 мес. – 93,3%, через 36 мес. – 60%. При операциях с использованием синтетического протеза выполнена 1 ампутация в ближайшем послеоперационном периоде (9,1%). Уровень проходимости протезов составил через 6 мес. – 90,9%, через 12 мес. – 80%, через 36 мес. – 60%. В результате использования составного шунта (аутовена+синтетический протез) 1 пациенту выполнена ампутация в ближайшем послеоперационном периоде, у второго больного тромбоз шунта выявлен через 2 года после первичной реконструкции. Ксенопротез проходим более 2 лет на настоящий момент, какие либо осложнения не наблюдались. Пройодимость шунтов с дистальным анастомозом, наложенным с подколенной артерией, составила через 6 мес. – 93,8%, через 12 мес. – 91,6%, через 36 мес. – 66,6%; с тиббиальными артериями через 6 мес. – 83,3%, через 12 мес. – 80%, через 36 мес. – 57% (с тиббиоперонеальным стволом через 6 мес. – 66,6%, через 12 мес. – 66,6%, с передней большеберцовой артерией через 6 мес. – 50%, через 12 мес. – 50%, с задней большеберцовой артерией через 6 мес. – 100%, через 12 мес. – 80%, с малой берцовой артерией через 6 мес. – 100%, через 12 мес. – 100%).

Выводы: Ультразвуковое дуплексное сканирование является наиболее точным методом диагностики. Для диагностики заболевания данные ангиографии мало информативны при тромбозе аневризмы подколенной артерии, по данным аортоартериографии нельзя судить об истинных размерах аневризмы, так как визуализируется только внутренний просвет сосуда. Выполнение ультразвуковой доплерографии с измерением лодыжечно-плечевого индекса мало информативно. Наилучшие результаты у больных после реконструктивных вмешательств с использованием аутовены. Формирование дистального анастомоза даже с одной из трёх артерий на голени позволяет существенно снизить уровень ампутации в ближайшем и отдалённом послеоперационном периоде.

КАРБОКСИГРАФИЯ – НОВЫЙ МЕТОД ВИЗУАЛИЗАЦИИ СОСУДОВ В АНГИОЛОГИИ. ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Затевяхин И.И., Шиповский В.Н., Джуракулов Ш.Р.

*Кафедра хирургических болезней № 1 педиатрического факультета
ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет
им. Н.И. Пирогова» Минздрав России, г. Москва*

Цель работы: Разработка методики визуализации ветвей аорты, нижних конечностей и воротной вены, а так же выполнения эндоваскулярных операций с использованием медицинского углекислого газа CO₂.

Материалы и методы: В период 2009–2015 гг. выполнены ангиографические исследования с использованием медицинского углекислого газа в качестве контрастного вещества 131 пациенту. Мужчин было 43 (74%). Возраст варьировал 40–69 лет, ср. 57,6±6,8 лет. Выделено 2 группы показаний: 1-я группа (n=52) – окклюзионно-стенотическое поражение ветвей брюшной аорты и нижних конечностей у пациентов с высоким риском контраст-индуцированной нефропатией, 2-я группа (n=52) – чреспечёночная портография для визуализации ветвей воротной вены у больных с портальной гипертензией.

Результаты. В 1-й группе медицинский газ CO₂ использовался в качестве КВ у 52 пациентов или с высокими показателями мочевины и креатинина, или с аллергическими реакциями на традиционные жидкие йодосодержащие КВ. В 1-ю группу включены также 20 пациентов у которых диагностический ангиографический этап непосредственно перешёл в лечебный: 2 пациентам выполнено стентирование почечных артерий, 8 – стентирование подвздошных артерий, 4 – стентирование (или баллонная ангиопластика) ПБА и 6 – баллонная ангиопластика артерий голени. Качество визуализации артерий с применением медицинского газ CO₂ практически не уступало традиционным жидким КВ. Из нежелательных реакций отмечено у 5 больных (9,6%) боли средней интенсивности в спине и нижних конечностях, проходящие самостоятельно через 5–10 сек., причина – нейротоксичность газа. Других осложнений не отмечено.

Во 2-й группе у 79 больных медицинский газ CO₂ использовался у больных для верификации формы портальной гипертензии, проходимости ствола воротной вены и её ветвей. В 6 наблюдениях (7,6%) не получена качественная портограмма, причина – разработка методики введения на начальных этапах. У 66 пациентов (83,5%) диагностический этап непосредственно переходил в лечебный – трансъюгулярное порто-системное шунтирование.

Заключение. Медицинский газ CO₂ является единственной альтернативой для ангиографии почечных и артерий нижних конечностей у больных с высоким риском контраст-индуцированной нефропатией, позволяющий дополнять диагностический этап возможностью выполнения интервенционными операциями. Методика карбоксигграфии так же безопасна и эффективна для верификации формы портальной гипертензии.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМАМИ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Захаров В.И., Котов О.В., Богданов В.Л., Карпов А.В., Семенцова Н.А.

ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»,

г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель: анализ результатов лечения больных с аневризмами брюшного отдела аорты в медицинских учреждениях РО.

Материалы и методы: за период с 2011 по 2015 гг. в ЦРБ Ростовской области в ходе экстренных консультаций по линии санитарной авиации и при плановом поступлении в отделение сосудистой хирургии ГБУ РО «РОКБ» было выявлено 52 пациента с аневризмами брюшного отдела аорты, среди них 16 консультировано в ЦРБ РО на местах, в связи с расслоением и/или разрывом аневризм. 34 пациента выявлены на амбулаторном этапе РОКБ, из них 2 отправлены с рекомендациями на лечение по месту жительства, в связи с малым размером аневризматического расширения БОА (менее 4,5 см), 32 пациента госпитализированы для хирургического лечения. Среди больных 50 мужчин и 2 женщины. Всего было прооперировано 46 пациентов, что составляет 88,5%. Средний возраст пациентов составил 66,8 лет.

По признаку локализации аневризма у больных располагалась в инфраренальном сегменте брюшной аорты у 48 пациентов (92,3%), в супраренальном отделе у 3 пациентов (5,8%). По своей форме аневризмы у большинства пациентов представляли собой веретенообразной формы расширение (94,2%), мешотчатая форма встречалась у 5,8% пациентов, у 45 больных (86,5%) аневризматическое расширение распространялось на подвздошные артерии.

Средний максимальный диаметр аневризматического расширения у оперированных больных составил 79 мм (51–110 мм). Диагностика заболевания у плановых пациентов включала во всех случаях УЗТС брюшного отдела аорты и артерий н/к, СКТ-ангиографию БОА и артерий н/к, наряду с исследованием коронарных резервов, артериальных и венозных бассейнов БЦА и конечностей. У пациентов с разрывами аневризм БОА в условиях ЦРБ УЗ-исследование проводилось 7 пациентам, СКТ-ангиография у 1 пациента, СКТ без контрастирования – у 4 пациентов, у 9 пациентов диагноз подтверждался только после лапаротомии. Среди пациентов, которым не производилось радикальное оперативное вмешательство – 3 пациента с супраренальной аневризмой брюшного отдела аорты.

Среди причин аневризм в 100% случаев явился генерализованный атеросклероз. У 40% (21 пациента) в анамнезе ИБС (стенокардия напряжения/ПИКС), гипертоническая болезнь у 80% (42 пациентов), сахарный диабет 2 тип у 15% (8 пациентов).

По объёму оперативного вмешательства, выполненного по поводу аневризм брюшной аорты: бифуркационное аорто-бедренное протезирование у 45 пациентов, резекция аневризмы с линейным протезированием аорты у 7 пациентов, ревизия забрюшинного пространства у 3 пациентов. Средняя длительность хирургического вмешательства составила 5 ч. 20 мин. (3 ч. 15 мин. – 7 ч. 30 мин.). Средний объём интраоперационной кровопотери составила 3,2 л (0,9 л – 7,5 л).

В послеоперационном периоде кровотечение из полости послеоперационных ран с ревизией и остановкой кровотечения отмечалось у 3 пациентов, эвентрация тонкого кишечника – у 1 пациента; случаев гнойно-септических осложнений зоны операции и тромбоза бранш протеза не отмечалось.

Общая операционная летальность (смерть «на операционном столе» и в ближайшем послеоперационном периоде) составила 7 пациентов (13,4% радикально прооперированных пациентов), все летальные случаи зафиксированы у экстренных пациентов в ближайшем послеоперационном периоде в условиях стационара ЦРБ.

Выводы:

– Исход хирургического лечения больных с разрывом аневризмы инфраренального отдела брюшной аорты зависит от тяжести клинического течения заболевания.

– Результаты хирургического лечения АБА зависят от сроков проведения операции и степени кровопотери. При наиболее раннем хирургическом пособии летальность значительно снижается.

– Высокая летальность при разрывах и расслоениях АБА обусловлена необходимостью выполнять оперативное вмешательство в условиях ЦРБ, что часто связано с тяжёлым состоянием и нетранспортабельностью больных.

ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ФЛОТИРУЮЩЕМ ВЕНОЗНОМ ТРОМБОЗЕ И ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Золкин В.Н.

ГБУЗ «ГКБ № 57», г. Москва, Россия

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность системного тромболизиса у пациентов с флотирующими венозными тромбозами и ТЭЛА, а также оптимизировать хирургическую тактику у данной категории пациентов.

Материалы и методы: В период с января 2008 по январь 2015 года в ГБУЗ «ГКБ № 57» проведена системная тромболитическая терапия 136 пациентам с тромбозом лёгочной артерии. Для тромболизиса в 43 случаях была использована актилизе в дозировке 100 мг, у 84 больных урокиназой медак в дозировке от 1,5 до 3,5 млн. ед. и в 9 случаях стрептокиназа в дозировке 1,5 млн. ед. Возраст больных варьировал от 21 до 83 лет ($61,1 \pm 13,7$). У всех больных исходно имелись симптомы острой дыхательной недостаточности с частотой дыхания в среднем $25,7 \pm 0,9$ в минуту, сатурацией кислорода $87,5 \pm 1,1$. Давление в лёгочной артерии до проведения процедуры в среднем составило $63,7 \pm 2,9$ мм. рт. ст. У 112 больных диагноз подтверждён при ангиопульмонографии, в 10 случаях при спиральной КТ, у 14 пациентов при ЭХО-КГ и уровню Д-димера. Индекс Миллера в среднем составил $25 \pm 1,0$ баллов. Больным с тромбозом глубоких вен нижних конечностей в 57 случаях имплантирован кава-фильтр, 16 больным выполнена перевязка поверхностной бедренной вены и 7 пациентам тромбэктомия из общей бедренной вены с перевязкой поверхностной бедренной вены. Контроль эффективности лечения осуществлялся ЭХО-КГ, сцинтиграфией лёгких, ультразвуковым дуплексным сканированием вен таза и нижних конечностей.

Результаты: У 88 больных (65%) наблюдался полный регресс дыхательной недостаточности. Частота дыхания непосредственно после процедуры составила $20,3 \pm 0,4$.

Показатели сатурации кислорода возвратились к нормальным показателям у 75 больных (55%). В среднем после проведения процедуры сатурация кислорода составила $95 \pm 0,8$ ($p < 0,01$). Расчётное давление в лёгочной артерии по данным эхокардиографии вернулось к нормальным показателям у 57 пациентов (42%) ($p < 0,01$). Летальность составила 11%. Геморрагические осложнения тромболизиса отмечены у 20% пациентов. Из них у 6 пациентов (4%) имели место большие геморрагические осложнения, в том числе два летальных геморрагических инсульта, малые геморрагические осложнения отмечены у 9 пациентов. Рецидива ТЭЛА во время проведения тромболизиса так же не отмечено. Интраоперационных осложнений в том числе после установки кава-фильтра не было отмечено.

Обсуждение: При флотирующем илиокавальном тромбозе имплантация кава-фильтра возможна до проведения тромболитической терапии. При локализации тромбоза ниже паховой связки оперативное вмешательство проводится не ранее чем через 6 часов после тромболизиса после ультразвукового контроля тромбированного сегмента. Эффективность системной тромболитической терапии при ТЭЛА достигает 94% и сопровождается низким процентом осложнений.

Выводы: Системный тромболизис высоко эффективен в лечении ТЭЛА. Большим с состоявшейся массивной ТЭЛА первым этапом необходимо проведение системного тромболизиса с последующим решением вопроса о необходимости оперативного лечения венозного тромбоза.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ БЕРЦОВЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ, ИМЕЮЩИХ ТРОФИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА

Золкин В.Н., Шиповский В.Н., Тищенко И.С., Маров К.Б., Богомазов И.Б.
ГБУЗ «ГКБ № 57», ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова,
Кафедра хирургических болезней педиатрического факультета № 1,
г. Москва, Россия

Цель исследования: Оценить результаты эндоваскулярных вмешательств и артериальных реконструкций при окклюзионно-стенотическом поражении артерий голени у пациентов имеющих хроническую артериальную недостаточность 4 стадии по классификации Фонтейна-Покровского.

Материалы и методы: В период с января 2001 по декабрь 2014 года в отделениях сосудистой хирургии ГКБ № 57 238 пациентам выполнены оперативные вмешательства на берцовых артериях по поводу хронической артериальной недостаточности 4 стадии. Эндоваскулярные вмешательства (ЭВ) произведены 141 пациенту, шунтирования в берцовые артерии выполнены 97 больным. Мужчины составили 66%, средний возраст 64,5. Сахарным диабетом в группе эндоваскулярных вмешательств страдали 79%, в группе артериальных реконструкций 52% пациента. В группе реконструктивных операций поражение типа TASC C составило 23%, TASC D – 77%. В группе эндоваскулярных вмешательств TASC A – 5%, TASC B – 24% TASC C – 29%, TASK

D – 42%. В 73% ЭВ выполнены при многоэтажном поражении, только на артериях голени и стопы – 27% случаев. У 28% ЭВ выполнены по поводу критического стеноза, в 72% случаев по поводу окклюзии. 16 пациентам выполнены гибридные операции. 93 (96%) пациентам было выполнено шунтирование в артерии голени, в артерии стопы – 4 (4%). В 61 случаях использовалась аутовена, протез ПТФЭ-1, комбинированный шунт – 14, биопротез – 21.

Результаты: Восстановление проходимости артерий после ЭВ отмечено у 125 (89%) больных. Осложнения отмечены в 10,2% случаев. Выполнено 26 ампутаций (18%), из них 8 ампутаций на уровне нижней трети бедра, 1 в верхней трети голени и 17 на уровне стопы. Летальность – 0,7%. Прирост ЛПИ в среднем составил с 0,34 до 0,93. Восстановление кровообращения после артериальной реконструкции достигнуто у 68 пациентов (86%). Летальность – 2,0%. В сроки до трёх лет отдалённые результаты оценены у 90 пациентов после ЭВ (вмешательства на 166 артериях). Выживаемость составила 62%. Первичная проходимость зоны ЭВ – 38%. Сохранение конечности при типе поражения А и В – 82%, при типе поражения С и D – 73%. В группе артериальных реконструкций трехлетние результаты оценены у 72 больных. Выживаемость – 69%. Первичная трёхлетняя проходимость для аутовенозных шунтов составила 50%, ксенотрансплантатов 52%. Сохранение конечности в группе артериальных реконструкций при трёхлетнем наблюдении – 82%. Полное заживление трофических язв через 6 месяцев после артериальной реконструкции достигнуто у 71% пациентов, в группе ЭВ – 19%, уменьшение трофической язвы в размерах 24% и 62% соответственно.

Обсуждение: На эффективность БА подколенной артерии и артерий голени влияют такие факторы как локализация, протяжённость и характер поражения артерий голени. Лучшие результаты лечения в группе ЭВ наблюдались при поражении типа А и В (TASC). Наиболее низкие показатели проходимости зоны пластики от момента вмешательства отмечены при поражениях типа С и D (TASC). Выявлено, что при поражениях типа С и D проходимость через 3 года составляет 25% и 23% соответственно. Однако наличие поражения типа С и D несколько не ограничивает возможность выполнения баллонной ангиопластики поражённых сегментов, особенно у больных с тяжёлой сопутствующей патологией и угрозой потери конечности, когда возможностей для выполнения открытых реконструктивных операций нет. Аутовенозное шунтирование при поражении типа С и D даёт наилучшие отдалённые результаты. Выполнение артериальной реконструкции наиболее эффективно для заживления трофических расстройств.

Выводы: эндоваскулярное вмешательство на артериях голени является эффективным способом лечения спасения конечности у пациентов с критической ишемией и трофическими расстройствами. В ряде случаев при невозможности выполнения артериальной реконструкции ЭВ является единственным способом реваскуляризации.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ БЕДРЕННО-ТИБИАЛЬНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ И ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Золкин В.Н., Демидов И.Ю., Тищенко И.С., Максимов Н.В., Коротков И.Н.
ГБУЗ «ГКБ 57», г. Москва, Россия*

Цель исследования: оценить отдаленные результаты операции бедренно-тибиального шунтирования у больных с критической и острой ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы: За период с января 2010 по март 2014 года в отделении сосудистой хирургии ГКБ № 57 было выполнено 77 бедренно-тибиальных шунтирований у 77 пациентов (средний возраст 72,3 года), из них сахарный диабет был у 28 (36%). У большинства пациентов показаниями к операции служила критическая ишемия конечности (78%); из них 3 стадия по Фонтейну-Покровскому была у 16 больных (27%), а 4 стадия – у 44 больных (73%). У 17 (22%) больных показаниями к шунтированию явилась острая ишемия конечности, обусловленная острым тромбозом артерий инфраингвинального сегмента. В качестве донорской артерии использовалась общая бедренная и поверхностная бедренная артерия, в качестве реципиентной артерии служила единственная проходимая берцовая артерия на голени: переднебольшеберцовая артерия (ПББА) – 29, заднебольшеберцовая артерия (ЗББА) – 29 и малоберцовая артерия (МБА) – 19. В 49 случаях использовалась аутовена, протез ПТФЭ-6, ксенопротез – 22. Интраоперационной летальности не было, больничная летальность составила 1,2% (1 больной).

Результаты: Прослежены отдаленные результаты у большинства оперированных больных (95%). Совокупная первичная проходимость через 1, 2 и 3 года составила 66%, 58% и 53% соответственно. Проходимость тибиальных шунтов среди больных с диабетом и без него составила – 65%/65%; 62%/58%; и 60%/51% через 1 год, 2 года и 3 года, соответственно ($p>0,05$). Проходимость тибиальных шунтов в зависимости от локализации дистального анастомоза через 1 год, 2 года и 3 года составила для ПББА 77%, 70%, 68%; для ЗББА – 58%, 47% и 41%; и для МБА – 77%, 73% и 60% ($p<0,05$). Проходимость тибиальных шунтов в зависимости от характера ишемии (хроническая и острая) через 1, 2 и 3 года составила 68% / 64%; 59% / 56%; и 58% / 42%, соответственно ($p<0,05$). Проходимость тибиальных шунтов в зависимости от материала шунта (аутовенозный шунт, ксенопротез и синтетический протез) через 1, 2 и 3 года составила 74% / 62% / 50%; 65% / 55% / 34%; и 60% / 44% / 34%, соответственно.

Обсуждение: При мультивариантном анализе значимыми факторами, определяющими проходимость бедренно-тибиальных шунтов, оказались только два: характер ишемии и протезный материал. За период наблюдения общий уровень сохранения конечности составил через 1, 2 и 3 года 84%, 81% и 80%, соответственно. При этом, уровень сохранения конечности в зависимости от характера ишемии составил

через 1, 2 и 3 года – 88% / 85%, 84% / 73%, и 66% / 62% для хронической и острой ишемии, соответственно ($p < 0,05$).

Выводы: Отдалённые результаты проходимости бедренно-тибиальных шунтов зависели от характера ишемии и материала шунта, и не зависели от наличия сахарного диабета и локализации дистального анастомоза. Сохранение конечности зависит от характера ишемии и шунтирующего материала, и не зависели от других факторов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОПРОТЕЗОВ И АУТОВЕНЫ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Золкин В.Н., Коротков И.Н., Тищенко И.С., Максимов Н.В., Богомазов И.Ю.

ГБУЗ «ГКБ № 57», г. Москва, Россия

Цель исследования: Сравнить результаты использования аутовены и биопротезов при реконструктивных операциях в инфрангинальном сегменте, у больных страдающих сахарным диабетом с критической ишемией.

Материалы и методы: В отделении хирургии сосудов 57 ГКБ за период с 2010 по 2014 год проведено оперативное лечение и прослежены результаты у 54 больных страдающих сахарным диабетом. Критическая ишемия отмечалась у всех пациентов. Возраст пациентов варьировал от 52 до 78 лет. Больные были разделены на 2 группы: 1 группа: 34 пациента, которым были выполнены тибиальные шунтирования, 2 группа 20 пациентов, у которых дистальный анастомоз был наложен с подколенной артерией, ниже щели коленного сустава. В первой группе аутовена применялась у 24 пациентов и у 10 биопротезы во второй 12 и 8 соответственно.

Результаты: В раннем послеоперационном периоде восстановление кровообращения достигнуто у всех больных, ранний послеоперационный тромбоз отсутствовал, ампутации не выполнялись, послеоперационная летальность составила 1,9% (1 пациент от ОИМ). Выживание, проходимость протезов и сохранение конечности были проанализированы с использованием метода Каплан-Мейера. За два года общая проходимость не зависела от используемого материала и составила 71% при аутовене и 74% для биопротеза. В первой группе первичная проходимость для ксенопротеза через 1 и 2 года составила 70% и 60% соответственно, для аутовены 72% и 62% соответственно ($p > 0,05$). Во второй группе 86% и 75% для ксенопротеза, 84% и 83% при аутовене ($p > 0,05$). Сохранение конечности в течение одного года составляет 88%, за 2 года 84%. Выживаемость за два года составила 89% (47 человек).

Обсуждение: Золотым стандартом при реконструктивных операциях у больных с сахарным диабетом и критической ишемией является применение аутовены, однако при неадекватном диаметре или рассыпном типе большой подкожной вены использовался синтетический материал, который давал худшие результаты в проходимости, и высокие инфекционные осложнения. С появлением биопротезов снизились инфекционные осложнения и улучшились результаты реконструктивных вмешательств, особенно в группе пациентов с сахарным диабетом и критической ишемией.

Выводы: Использование биопротезов даёт хорошие сопоставимые результаты в сравнении с аутовенозными шунтами в обеих группах. Биопротезы являются хорошим пластическим материалом при гнойно-некротических расстройствах у больных диабетом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СТАДИИ ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

Зотиков А.Е., Аскеров Н.Г., Адырхаев З.А., Басирова Н.М., Карабаев А.Ш.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрав России, г. Москва, Россия

Цель: оценить непосредственные результаты этапного хирургического лечения пациентов с атеросклеротическим поражением дистального артериального русла и развитием язвенно-некротических осложнений.

Материалы и методы: в Институте хирургии им. А.В. Вишневского в 2014 г. оперировано 15 пациентов с критической ишемией нижних конечностей. У всех пациентов на фоне неудовлетворительного дистального русла балл состояния путей оттока, при оценке с помощью схемы, предложенной Rutherford и соавт. в 1997 г., был больше 8,0. Средний возраст пациентов составил – 66,7 лет. Преобладали мужчины – 73,3%. Первично 9 пациентам выполнено бедренно-тибиальное шунтирование с формированием разгрузочной артериовенозной фистулы и наложением венозной манжеты по типу «туфельки св. Марии» на уровне дистального анастомоза; 6 пациентам – бедренно-тибиальное шунтирование без формирования артериовенозной фистулы. У 7 пациентов с гнойно-некротическими осложнениями атеросклероза артерий нижних конечностей выполнено 14 отсроченных этапных хирургических обработок после восстановления кровотока в конечности в сроки от 6 до 84 дней. Из сопутствующих заболеваний наиболее часто встречались сахарный диабет 2 типа тяжёлого течения – 50,0%, ПИКС – 35,7%, реже ХСН – 21,4% и ХОБЛ 14,3%.

Результаты: Первичная проходимость у пациентов после бедренно-тибиального шунтирования с разгрузочной артерио-венозной фистулой составила – 100%, без артериовенозной фистулы – 83,3%. В одном случае выполнена тромбэктомия. У всех больных после реваскуляризации конечности симптомы критической ишемии были купированы. Однако, при сохранённой проходимости шунта, вследствие прогрессирования инфекционного процесса потребовалось выполнение ампутации на уровне верхней трети голени одной пациентке, экзартикуляции в коленном суставе – второй. 33,3% больным выполнены малые ампутации с сохранением опорной функции стопы. Таким образом, первичная проходимость составила 93,3%, вторичная проходимость – 100%. Частота сохранения конечности – 86,7%. Летальности после реваскуляризации нижней конечности отмечено не было. Один летальный исход (6,7%) наступил после экзартикуляции в коленном суставе в раннем послеоперационном периоде.

Заключение: своевременная реваскуляризация при критической ишемии нижних конечностей, даже с плохими путями оттока, в условиях многопрофильного центра при мультидисциплинарном подходе, позволяет увеличить частоту сохранения конечности, снизить частоту и объем выполняемых вторичных ампутаций и обеспечить сохранение опорной функции конечности.

СТАТИНЫ – КАК ПРОФИЛАКТИКА РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЁСШИХ КАРОТИДНУЮ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЮ

Зыбин А.В., Покровский А.В.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрав России, г. Москва, Россия

В рекомендациях Европейского общества кардиологов (ЕОА и ЕОК) и Американской коллегии кардиологов (АКК и ААС) с целью снижения рисков сердечно-сосудистых заболеваний показана лекарственная терапия для достижения оптимальных цифр липидного обмена. По данным ЕОК и АКК в ходе исследования DECREASE III (Dutch Echocardiographic Cardiac Risk Evaluation Applying Stress Echocardiography: evidence for statins in high-risk patients), основной задачей, которого является оценка сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с высоким риском при планируемых некардиальных сосудистых операциях, посвящённому изучению назначения статинов, отмечено снижение ранних кардиальных послеоперационных осложнений у группы больных получающих терапию (результаты статистически незначимые). В исследовании, авторами не удалось доказать влияние статинов на параметры риска в сторону улучшения или ухудшения, в связи с широким применением статинов у пациентов. Статинотерапия проводится с целью первичной и вторичной профилактики клинических проявлений атеросклероза: острого коронарного синдрома, стабильной и нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда, поражение магистральных артерий, атеросклероза брахиоцефальных артерий (БЦА). Это обусловлено распространённостью выполнения хирургических операций на сосудистом русле, в том числе на сонных артериях. Ежегодно в стране выполняется более 16500 операций при поражении БЦА, степень стеноза 70% и более, производится восстановление просвета хирургическим путём, с дальнейшим продолжением терапии статинами.

Цель: Оценить степень влияния статинов на развитие ранних послеоперационных осложнений у больных, перенёсших каротидную эндартерэктомию и имеющих поражение контралатеральной внутренней сонной артерии (ВСА).

Материалы и методы: Период наблюдения: с 2009 по 2010 гг. У 263 пациентов с двухсторонним поражением сонных артерий, выполнена односторонняя каротидная эндартерэктомия. Средний возраст составил 67 лет ($\pm 9,2$), из них мужчин 68%, а женщин 32%. Индекс массы тела: пациенты с предожирением и ожирением различной степени выраженности 41,8% и 27,4% соответственно. У всех больных определялись факторы риска: артериальная гипертензия – 94%, курение – 47,9%, сахарный

диабет – 21,3%. В анамнезе: инфаркт миокарда – 20,1%, нарушения ритма – 23,6%, сердечная недостаточность – 20,5%, почечная недостаточность – 6%, дыхательная недостаточность – 16,3%. Оценён неврологический статус каждого пациента: транзиторная ишемическая атака (ТИА) в гомолатеральном бассейне сонной артерии (СА) наблюдалась в 13,3% случаев, ТИА в контралатеральном бассейне СА – 1,9%, нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) в гомолатеральном бассейне СА – 17,3%, ОНМК в контралатеральном бассейне СА – 9,8%. Все больные перед оперативным лечением получали терапию статинами, назначенную до госпитализации у 35,4% и во время госпитализации у 64,4%, и бета-блокаторами в 63,8%, а также антиагрегационную терапию в 98,1%. У пациентов в день поступления был определён липидный профиль, отмечено повышение холестерина выше нормы в 54,4%, триглицеридов в 40,7%, также у 131 больного измерен уровень ХЛ ЛНП и ХЛ ЛВН, который в 55,7% и в 36,6% выходил за пределы нормальных значений. В обязательный план обследования входило выполнение дуплексного сканирования БЦА, по данным которого пациенты были поделены на группы; по % стеноза ВСА с выполненной каротидной эндартерэктомией: 1 группа стеноз до 69% – 9,5% наблюдений, 2 группа стеноз 70–89% – 63,1%, 3 группа стеноз 90% и более – 27,4%; и по % стеноза контралатеральной внутренней сонной артерии, для определения течения атеросклеротического процесса при незначимом поражении, на фоне приёма статиновой терапии: 1 группа интактная сонная артерия – 17,5%, 2 группа стеноз 1–50% – 60,8%, 3 группа стеноз 51–69% – 21,7% больных.

Результаты и выводы: Пациентам выполнялась односторонняя каротидная эндартерэктомия с наличием различной степени незначимой выраженности стенотического поражения контралатеральной сонной артерии, было выявлено в общем 6,4% послеоперационных кровотечений, связанных с дефектами гемостаза, в 5,5% интраоперационная травма черепно-мозговых нервов (п. hypoglossus и п. glossopharyngeus), обусловленных расширением хирургического доступа связанного с протяжённостью поражения внутренней сонной артерии, с дальнейшим выполнением протезирования ВСА во всех случаях. В 0,38% развился послеоперационный тромбоз протезированной ВСА, потребовавший выполнение повторного протезирования сонной артерии, с развитием ОНМК в гомолатеральном бассейне ВСА с частичным регрессом неврологической симптоматики в течение 1 мес., что составляет также 0,38%, в 2008 г. было 5,77% послеоперационных неврологических осложнений (ОНМК – 3,85%, из них в 0,96% – смерть больного, ТИА – 1,92%). В раннем послеоперационном периоде отмечено развитие острого коронарного синдрома в 0,38% наблюдений, повлекшего дальнейшую смерть больного (в анамнезе: тяжёлый сахарный диабет, ожирение I ст., выполнено аорто-коронарное шунтирование по поводу перенесенного инфаркта миокарда, фракция выброса = 68%, по Симпсону = 53%; ФК 3; артериальная гипертензия, атеросклеротическая бляшка нестабильная с кровоизлиянием под покрышку), в сопоставлении с 2008 г. – 1,9%. Общая смертность составила 1,1%, в сравнении с 2008 г. у пациентов таких же групп: общая

смертность составляла 3,9%. Таким образом, у пациентов с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений показано предоперационное назначение лекарственной терапии. Полученные результаты у пациентов получающих терапию соответствуют мировой статистике. Хотя результаты исследования DECREASE III у пациентов получающих статины с выполненной сосудистой операцией, ранняя послеоперационная общая смертность составила – 6,7%, кардиальная смертность – 1,4%.

ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛОЖНЫХ АНЕВРИЗМ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ТАЗА ПОСЛЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ

Зубрицкий В.Ф., Цуранов С.В., Земляной А.Б., Матвеев Д.А., Абрамов М.И., Сагиров И.А., Солёный Г.Л., Козлов Ю.А., Таубаев Б.М., Воробьева Т.В., Комарова М.Б.

Главный клинический госпиталь МВД РФ, г. Москва, Россия

Введение: В военное время частота повреждений артерий достигает 1,2–2,6% от общего числа раненых. Изолированные повреждения артерий составляют 47,1%, сочетанные – 49,2%, а изолированные повреждения вен – 3,7%. В мирное время частота повреждений сосудов – от 0,3 до 1,3% (40% всех ранений сосудов связано с транспортной травмой, при переломах костей и повреждениях крупных сосудов наблюдались в 4–10%). Во время боёв на озере Хасан в 1938 г. ранения крупных сосудов отмечены в 1% случаев (М.Н. Ахутин, 1942). Во время Великой Отечественной войны частота ранений крупных сосудов составила от 0,9 до 2,4%. По областям тела: голова и шея – 1,21%, грудь – 0,54%, таз и живот – 1,13%, верхняя конечность – 38,5%, нижняя конечность – 56,47% (Б.В. Петровский, Ф.М. Плоткин, 1955). В Индокитае во французской армии ранения крупных сосудов наблюдались у 2,6%. Во Вьетнаме в американской армии ранения сосудов отмечены у 2,5% раненых. Наибольшее количество ранений сосудов приходится на сосуды нижних, затем верхних конечностей, на третьем месте – ранения сосудов шеи. Повреждения крупных кровеносных сосудов таза вследствие боевой травмы, либо ранения мирного времени, могут приводить к значительным внутритазовым (внутрибрюшным, внутритканевым) и наружным кровотечениям, вызывая острую массивную кровопотерю, что является одной из главных причин гибели раненых на поле боя или месте происшествия. Особенно опасны внутритазовые кровотечения после ранения наружных и внутренних подвздошных сосудов. Даже наружные кровотечения из ягодичных артерий могут создавать раненому угрозу жизни, а остановка таких кровотечений всегда была связана со значительными техническими трудностями. Несмотря на значительную частоту ранений ягодичных сосудов, статистический анализ результатов лечения в современной литературе представлен недостаточно. В 1939 г. П.Л. Шупик опубликовал свою работу, охватывающую 188 повреждений ягодичных сосудов в период первой мировой войны. По его данным общая летальность составила 32,6%, а после оперативного лечения – 27,7%. В годы Великой Отечественной войны (из опыта ВОВ) огнестрельные ранения ягодичных артерий составляли 0,4– 4% всех повреждений сосудов. По данным В.Л. Бялика среди павших на поле боя 0,5% имели именно такие

ранения. Ранения ягодичных артерий встречались наиболее часто – 39,7%. Из них: верхняя ягодичная артерия была повреждена в 67,8%, нижняя – в 32,2%. По характеру ранений: повреждение ягодичных артерий в результате осколочных ранений были в 71,3% случаях, после пулевых – в 28,7%. Сквозные ранения наблюдались в 37,1%, слепые – в 62,9%. Хирургическая помощь раненым оказывалась во фронтовом районе – в 39%, а в тыловых госпиталях – в 61% случаях. Как правило, повреждения ягодичных сосудов при первичной хирургической обработке обычно не диагностировались, вследствие отсутствия, выраженных клинических симптомов кровотечения и пульсирующей гематомы. У 76,1% раненых повреждения ягодичных сосудов привели к вторичному кровотечению; у 23,9% наблюдалась пульсирующая гематома и аневризма. В том случае, когда внутритканевая гематома сохраняет связь с просветом сосуда, над ней выявляется пульсация. При изолированном повреждении артерии этот симптом выражен более чётко, чем при сочетании повреждения артерии и вены, так как в последнем случае часть крови из гематомы поступает в общий кровоток через повреждённую вену. При образовании пульсирующей гематомы и артериовенозных аневризм наблюдают систолический или систолодиастолический шум в гематоме. При артериовенозных ранениях шумовые признаки появляются в первые сутки, тогда как при ранениях артерии «гематома начинает звучать только через 3–5 дней» (Б.В. Петровский). Шум усиливается по мере организации гематомы и превращения её в травматическую (ложную) аневризму. Ложная аневризма характеризуется образованием в тканях патологической полости, окруженной фиброзной капсулой (аневризматического мешка). Она формируется на месте пульсирующей гематомы. Аневризматический мешок сообщается с просветом сосуда и изнутри омывается кровью, поэтому аневризма выглядит как пульсирующее объёмное образование. Внутренняя поверхность мешка покрыта слоистыми тромботическими массами. Формирование аневризмы обычно заканчивается к концу 4-й недели. Интересны данные анализа оказания хирургической помощи раненым федеральных войск с огнестрельными повреждениями ягодичной области и таза в госпитале первого эшелона специализированной хирургической помощи (г. Владикавказ) и в ходе контртеррористической операции на Северном Кавказе (1999–2002). Среди 2692 огнестрельных травм ранения ягодичной области составили 4,8%. Однако профузные кровотечения из ягодичных артерий отмечались в единичных случаях. Во время Великой Отечественной войны основным методом лечения ранений ягодичных сосудов являлась перевязка их в ране (42%) и комбинированная операция – перевязка внутренней подвздошной и ягодичных артерий (58%). Летальность после операций на верхней и нижней ягодичной артерии была одинаковой (14,6 и 14,4%). Летальность после операций при первичных острых кровотечениях при ранении ягодичных артерий составляла 12,6%, после вторичных септических кровотечениях летальность составляла 15%. Причём только в 1/3 случаев раненые погибали от острой кровопотери во время операции. В остальных 2/3 случаев причиной смерти были септические осложнения (34%) и газовая инфекция (10,2%). На этапах оказания специализиро-

ванной хирургической помощи в госпиталях первого эшелона при современных боевых локальных конфликтах метод перевязки внутренней подвздошной артерии при ранении артерий таза также является основным. На современном этапе оказания специализированной хирургической помощи в мирное время эта проблема наиболее рационально решается в стационарах, оснащённых ангиографическими аппаратами. Своевременно выполненная ангиография и флебография сосудов таза позволяет не только выявить локализацию повреждённых сосудов, но и определить взаимоотношение ранящего снаряда с другими органами таза. Наиболее важным моментом является возможность быстрой трансформации диагностического ангиографического этапа в наиболее рациональный и щадящий способ остановки кровотечения – рентгенохирургической эмболизации повреждённого сосуда. Мы обладаем небольшим опытом успешного рентгенохирургического лечения 2-х случаев ранений ягодичных артерий в условиях мирного времени и 1 случая – при огнестрельном пулевом ранении во время контртеррористической операции в ЧР в г. Грозный. В доступной литературе сведений подобного характера мы не нашли. Приводим клинический пример успешного хирургического лечения огнестрельного пулевого ранения верхней ягодичной артерии. Раненый С. 23 года в тяжёлом состоянии переведён санавиацией из г. Грозный 05.12.14 г. с диагнозом: Сочетанное огнестрельное (пулевое) ранение живота, таза, левого предплечья от 04.12.2014 г. Огнестрельное сквозное проникающее ранение живота с повреждением брыжейки тощей и сигмовидной кишки. Открытый дырчатый перелом левой подвздошной кости. Огнестрельное осколочное сквозное ранение верхней трети левого предплечья. Открытый огнестрельный многооскольчатый фрагментарный перелом верхней трети левой лучевой кости с незначительным смещением отломков с повреждением лучевого нерва левого предплечья. Травматический шок 3 степени. Сопутствующие заболевания: Органический галлюциноз в виде зрительных обманов восприятия. Ранение получено 04.12.2014 г. при исполнении служебных обязанностей в г. Грозном Чеченской Республики во время контртеррористической операции. Госпитализирован в РКБСМП г. Грозный, где выполнена экстренная операции: лапаротомия, резекция тонкой кишки, энтероэнтеростомия, сигмостомия, тампонирование забрюшинного пространства, санация, дренирование брюшной полости; ПХО ран левого предплечья. Гипсовая иммобилизация левого предплечья. Для дальнейшего лечения санавиацией 05.12.2014 г переведён в ГКГ МВД России. По поводу развившегося осложнения: Перфорации полого органа и распространённого перитонита в реактивной фазе, больной оперирован экстренно после проведения противошоковых мероприятий и короткой предоперационной подготовки. Выполнена релапаротомия. На операции диагностирована перфорация тонкой кишки. Дивертикул подвздошной кишки. Распространённый серозно-фибринозный перитонит. Произведено ушивание перфорации тонкой кишки. Назоинтестинальная интубация, санация, дренирование брюшной полости. 16.12.14 г. оперирован повторно: релапаротомия, ревизия, санация и дренирование брюшной полости и забрюшинного пространства слева. 22.12.14 г. возникло массив-

ное (до 1 л) кровотечение из раны забрюшинного пространства. Оперирован экстренно. Однако источника кровотечения в брюшной полости и забрюшинном пространстве не выявлено. Вскрытие, санация и активное дренирование глубокой межмышечной гематомы левой ягодичной области из минидоступа 30.12.14 г. 09.01.15 г. релапаротомия, ревизия, вскрытие абсцессов (межпечельных и полости малого таза) санация и дренирование брюшной полости. 27.01.15 г. пластика вентральной грыжи по Вишневному. П/о раны зажили первичным натяжением. 06.02.15 г. больной выписан для дальнейшего реабилитационного лечения по месту жительства. Таким образом, метод рентгенохирургической окклюзии ранений ягодичных сосудов в условиях отделения рентгенохирургии специализированного госпиталя является наиболее щадящим и рациональным.

ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ВАРИКОЗНОЙ ЭКЗЕМЫ

Иванов Е.В.

Тюменская Государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия

Актуальность: Варикозная экзема – разновидность микробной экземы, возникающая как следствие ХВН, чаще локализующаяся на нижних конечностях и характеризующаяся развитием серозного воспаления сосочкового слоя дермы и очагового спонгиоза эпидермиса, проявляющаяся полиморфной зудящей сыпью (везикулы, папулы, эритема и др.); относится к клиническому классу С4а по классификации СЕАР. Варикозная экзема встречается у пациентов с варикозной болезнью, посттромботической болезнью, врождёнными аномалиями венозной системы. Отмечено, что варикозная болезнь приводит к развитию поражений кожи в 1,5–2 раза чаще, чем посттромботическая болезнь. В литературе практически нет указаний на развитие варикозной экземы в ранние сроки после венозного тромбоза.

Цель: Оценить частоту встречаемости варикозной экземы у пациентов с венозными тромбозами и посттромботической болезнью.

Материалы и методы: Обследовано 168 пациентов; тромбоз поверхностных вен (варикотромбофлебит) был диагностирован у 63, тромбоз глубоких вен – у 55, посттромботическая болезнь – у 50. Все пациенты лечились консервативно. Учитывалось наличие изменений кожи поражённой конечности в виде дерматита или экземы, появившиеся после венозного тромбоза, сроки возникновения этих изменений, адекватность лечения венозного тромбоза и посттромботической болезни (в частности – качество эластической компрессии). Пациенты с заболеваниями кожи, имевшимися до развития тромбоза, в исследование не включались. В исследование также не включались пациенты, перенёвшие тромбозомболию лёгочной артерии. Диагностика варикозной экземы осуществлялась с использованием предложенного нами алгоритма.

Результаты и обсуждение: Из 50 пациентов с посттромботической болезнью хроническая варикозная экзема выявлена у 10 человек (20%). Длительность заболевания посттромботической болезнью до развития экземы у этих пациентов состав-

ляла от 3 до 7 лет, причём ни один из них не соблюдал рекомендованный первоначально режим эластической компрессии.

Из 55 пациентов с тромбозом глубоких вен появление острой варикозной экземы в сроки от 1 до 3 недель с момента тромбоза зафиксировано у троих (5%). У всех этих пациентов был илиофemorальный тромбоз со значительным отёком конечности.

Из 63 пациентов с тромбозом поверхностных вен острая варикозная экзема диагностирована только у одной пациентки (0,63%), поздно обратившейся к врачу.

Выводы: Посттромботическая болезнь может являться субстратом для развития варикозной экземы в 20% случаев. Тромбозы глубоких и поверхностных вен в редких случаях способны вызвать появление острой варикозной экземы. Адекватное и своевременное лечение венозного тромбоза и соблюдение правил эластической компрессии – залог профилактики появления изменений кожи голени у этой группы пациентов.

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ И КЛАССИФИКАЦИЯ ВАРИКОЗНОЙ ЭКЗЕМЫ

Иванов Е.В.

Тюменская Государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия

Варикозная экзема – разновидность микробной экземы, ассоциированная с хронической венозной недостаточностью. Клиническая картина варикозной экземы очень вариабельна.

Субъективные симптомы могут отсутствовать, однако, чаще пациенты жалуются на зуд, чувство «стягивания» кожи, реже – на боль в зоне поражения. Объективные симптомы представлены двумя группами: симптомы ХВН и топические симптомы экземы. Наличие топических симптомов микробной экземы на фоне заболевания, приводящего к ХВН, позволяет с большой вероятностью диагностировать варикозную экзему. Для облегчения этого процесса нами предлагаются критерии диагностики варикозной экземы.

Обязательные критерии (должны присутствовать два или более):

- наличие симптомов ХВН (критерий, не подлежащий исключению);
- варикозное расширение подкожных вен;
- стойкий асимметричный отёк голени;
- гемосидероз кожи и/или липодерматосклероз голени;
- Corona phlebectatica;
- типичная морфология и локализация;
- локализация на конечности с симптомами ХВН;
- первичная локализация на внутренней поверхности нижней трети голени;
- полиморфные высыпания, сменяющиеся лихенизацией;
- срок появления высыпаний – после появления симптомов хронических заболеваний вен;
- ангиоматоз и/или врождённая деформация конечности.

Дополнительные критерии (должны присутствовать три или более):

- тромбоз глубоких вен в анамнезе;
- возраст старше 40 лет;
- зуд в зоне поражения;
- экссудация;
- зажившая или активная венозная трофическая язва;
- дополнительные высыпания на конечностях и туловище (возможный признак аутоэкзематизации).

Возможно также сочетание ХВН и других кожных болезней, равно как и развитие иных, отличных от варикозной экземы заболеваний кожи, чему способствует ХВН.

Нами предложена следующая клиническая **классификация варикозной экземы**:

По стадии заболевания:

- острая,
- с развёрнутой клинической картиной,
- ограниченная дерматитом (абортивная форма),
- подострая,
- хроническая,
- обострение,
- ремиссия.

По времени возникновения:

- первичная,
- вторичная или периульцерозная.

По развитию осложнений:

- неосложнённая;
- осложнённая:
 - трофической язвой,
 - кровотечением,
 - рожистым воспалением,
 - лимфаденитом и лимфангитом,
 - целлюлитом.

Острой мы считаем экзему, впервые возникшую менее 6 недель назад (данные сроки предлагаются по аналогии с венозными трофическими язвами), соответственно, хроническая варикозная экзема существует более 6 недель без тенденции к стиханию воспалительного процесса. Чаще клиническая картина острой варикозной экземы проявляется во всей полноте топических симптомов, но иногда встречается абортивная форма, ограниченная только проявлениями дерматита, без полиморфизма, характерного для экземы. Первичная экзема возникает на внешне неизменной коже, либо на фоне гемосидероза и/или липодерматосклероза, но при отсутствии активной трофической язвы. Вторичная или периульцерозная экзема появляется на фоне активной трофической язвы. В редких случаях, при обострении хронической варикозной экземы, в зоне поражения могут появляться активные трофи-

ческие язвы, как правило, поверхностные и небольшие по площади. Такое состояние рассматривается как варикозная экзема, осложнённая трофической язвой (не путать с периферической язвой).

ОЦЕНКА КОМПЛАЕНТНОСТИ ПРИ АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН РАЗЛИЧНЫМИ КЛАССАМИ АНТИКОАГУЛЯНТОВ

Иванов Е.В.

Тюменская Государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия

Актуальность: Лечение тромбозов глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей всегда было и остаётся непростым вопросом, особенно для хирургов амбулаторного звена. Необходима максимально ранняя диагностика, и, соответственно, максимально раннее начало лечения тромбоза с целью предотвращения ранних и поздних осложнений – тромбозов легочной артерии и посттромботической болезни соответственно. Тактически обычно оправдана экстренная госпитализация в отделение сердечно-сосудистой хирургии, или, при его отсутствии, в отделение общей хирургии, где проводится первичное лечение, и даются рекомендации по дальнейшему ведению. Далее заботы ложатся на плечи хирургов поликлиники. В ряде случаев лечение ТГВ проводится только амбулаторно. Основной проблемой является выбор антикоагулянтов, оценка адекватности и продолжительности их применения. Известно, что ряд препаратов требует лабораторного контроля, иногда очень строгого (это относится, прежде всего, к антивитаминам К). Однако таким контролем часто пренебрегают пациенты, а нередко, и врачи. В ряде случаев такой подход дискредитирует саму идею антикоагулянтной терапии. Появление в последние годы нового класса оральных прямых антикоагулянтов предоставляет новые возможности в лечении ТГВ.

Цель: Оценить адекватность назначения, адекватность лабораторного контроля (при необходимости) и соблюдение правил применения антикоагулянтов различных классов при лечении ТГВ нижних конечностей.

Материалы и методы: Изучена первичная медицинская документация 112 пациентов, перенёвших тромбоз глубоких вен нижних конечностей (48 – ТГВ голени, 64 – ТГВ илюфеморального сегмента) и получавших системную антикоагулянтную терапию. Пациенты были условно разделены на две группы. Первая – первоначально лечившиеся стационарно, а после выписки, наблюдавшиеся у хирурга поликлиники. Вторая – получавшие только амбулаторное лечение. Оценивались сроки назначения антикоагулянтов, выбор препарата для начала лечения и для продолжения, соблюдение пациентом и лечащим врачом инструкции по применению препарата, рекомендованная продолжительность применения, адекватность лабораторного контроля. Пациенты, перенёвшие тромбоз легочной артерии, в исследование не включались.

Результаты и обсуждение: В первую группу вошли все пациенты с илюфеморальным тромбозом и 20 пациентов с ТГВ голени. Во вторую группу – 28 пациентов с ТГВ голени. 107 пациентам антикоагулянты были назначены сразу после подтверж-

дения ТГВ. 5 пациентам второй группы антикоагулянты не были назначены. Для лечения ТГВ в стационаре в первые 5 дней применялись главным образом низкомолекулярные гепарины (Фраксипарин, Клексан), за исключением 4 пациентов, получавших нефракционированный гепарин. Все пациенты первой группы были ещё в стационаре переведены на оральные антикоагулянты. 39 пациентам назначен Варфарин, доза подобрана индивидуально под контролем МНО, 45 пациентам назначены новые оральные антикоагулянты (Прадакса, Ксарелто) рекомендованная продолжительность приёма в обоих случаях – от 6 месяцев до 1 года. Из 23 пациентов второй группы 17 получали только низкомолекулярные гепарины в течение 20–30 дней; 6 пациентов получали Фраксипарин в течение 5–7 дней, затем им была назначена Прадакса на срок не менее 6 месяцев. Всем без исключения пациентам рекомендована эластическая компрессия не ниже 2 класса, либо адекватное эластическое бинтование.

Выявлены следующие тактические ошибки со стороны медицинского персонала: поздняя диагностика тромбоза при своевременном обращении; отсутствие назначения антикоагулянтов; недостаточная продолжительность применения антикоагулянтов; несоблюдение инструкции по применению низкомолекулярных гепаринов (способ введения, дозировка).

Выявлены следующие недостатки комплаентности со стороны пациентов: позднее обращение; несоблюдение пациентами инструкции по применению Варфарина; отсутствие лабораторного контроля при применении Варфарина. Следует особо отметить, что отсутствие учёта пищевого и лекарственного взаимодействия при приёме Варфарина, наряду с неадекватным лабораторным контролем выявлено у 59% пациентов, получавших данный препарат на амбулаторном этапе лечения. Затруднений в применении новых оральных антикоагулянтов выявлено не было.

Выводы: Необходимость частого лабораторного контроля при применении Варфарина в амбулаторных условиях, наряду с учётом пищевого и лекарственного взаимодействия, приводит к значительным неудобствам для пациента. Этих недостатков лишены новые оральные антикоагулянты, не требующие лабораторного контроля при их применении. При этом, Варфарин сохраняет свою актуальность при лечении ТГВ, прежде всего, благодаря низкой стоимости.

ТАКТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ ЭКЗЕМЫ

Иванов Е.В.

Тюменская Государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия

Актуальность: Варикозная экзема – разновидность микробной экземы, возникающая как прямое следствие ХВН, и относящаяся к клиническому классу С4а по классификации СЕАР. Варикозную экзему обычно непросто диагностировать и достаточно трудно лечить. Причинами этого является, с одной стороны, недостаточное понимание механизмов развития данного осложнения, с другой стороны – отсутствие адекватного взаимодействия дерматологов и хирургов, так как именно к этим специалистам обычно обращаются пациенты, страдающие варикозной экземой. В

итоге больные обычно не получают лечения вообще, так как хирурги направляют их к дерматологам, мотивируя отказ от операции наличием инфекционного процесса в коже, а дерматологи отказываются лечить их пока не будет проведена коррекция венозного оттока. В нашем регионе достигнут определённый прогресс в комплексном лечении варикозной экземы благодаря тому, что практически все эти пациенты направляются дерматологами на консультацию флеболога.

Цель: Определить возможные варианты лечебной тактики со стороны дерматолога и хирурга-флеболога для достижения наилучших результатов лечения варикозной экземы.

Материалы и методы: Изучена первичная медицинская документация 186 пациентов, страдающих варикозной экземой, и проходивших амбулаторное и стационарное лечение в хирургической и дерматологической клинике. Оценивались сроки и объём лечения, сроки наступления ремиссии, по возможности – отдалённые результаты.

Результаты и обсуждение: Первично обратилось в дерматологическую клинику 111 пациентов (60%). Подавляющее большинство из них в дальнейшем было направлено на консультацию флеболога. 81 пациент (40%) первично обратился к флебологу, они были также консультированы дерматологом. Таким образом, лечение проводилось совместно. Было выявлено три принципиальных тактических варианта лечения с целью достижения ремиссии варикозной экземы. Первый вариант – только консервативная терапия, системная и топическая, с обязательным применением адекватной эластической компрессии. Второй вариант – системная и топическая медикаментозная терапия в сочетании с флебосклерозирующим лечением и адекватной эластической компрессией. Третий вариант – максимально раннее оперативное лечение варикозной болезни после предоперационной подготовки, включающей короткий курс антимикробной терапии, а затем – системная и топическая медикаментозная терапия в сочетании с адекватной эластической компрессией. Всем пациентам первой группы была в последующем рекомендована плановая флебэктомия или склеротерапия.

Наиболее быстрое достижение ремиссии варикозной экземы достигнуто при третьем варианте, то есть при ранней операции. Пациенты, получившие раннее флебосклерозирующее лечение также добились ремиссии в достаточно короткие сроки. Наибольшая продолжительность лечения отмечена в случае только консервативной терапии. При этом отсутствие эффекта отмечено всего у трёх некомплаентных пациентов.

Выводы: В целом, в лечении варикозной экземы мы рекомендуем следующую тактику.

Системное лечение, включающее венотоники (МОФФ), адекватную системную антимикробную терапию, основанную на результатах бактериологического анализа, применение системных кортикостероидов при генерализации или торпидном течении экземы. Нецелесообразно «слепое» назначение антибиотиков.

Устранение венозного рефлюкса с помощью операции или флебосклерозирующей терапии. При варикозной экземе мы отдаём предпочтение склеротерапии ввиду минимальной инвазивности и отсутствия риска микробной диссеминации.

Эластическая компрессия в усиленном режиме. Если пациент не использовал компрессию ранее, первоначально рекомендуем эластическое бандажирование (особенно при асимметричном отёке) с последующим переходом на эластический компрессионный трикотаж 2–3 класса.

Местное лечение варикозной экземы, включающее антимикробную терапию, в том числе нитроимидазолы для воздействия на неклостридиальные анаэробы, а также местное применение кортикостероидов (при необходимости).

Пациентам, получавшим только консервативное лечение, рекомендуется отсроченное оперативное, либо флебосклерозирующее лечение варикозной болезни, выполняемое после восстановления структуры кожи.

Пожизненное противорецидивное лечение, включающее регулярный приём системных венотонизирующих средств и адекватную эластическую компрессию в обычном режиме.

Обязательное взаимодействие флебологов (хирургов) и дерматологов в ведении пациентов с варикозной экземой.

Использование предложенного лечебного алгоритма позволяет добиться ремиссии варикозной экземы в подавляющем большинстве случаев.

ЗАВИСИМОСТЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХВН КЛАССА С4 ОТ КОМПЛАЕНТНОСТИ ПРИ АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ

Иванов Е.В.

Тюменская Государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия

Актуальность: Проблема лечения пациентов с ХВН клинического класса С4 по СЕАР весьма актуальна для флебологии. Причём, если гемосидероз кожи, белая атрофия кожи и липодерматосклероз рассматриваются как необратимые изменения, то варикозная экзема и индуративный целлюлит (как начало липодерматосклероза) могут переходить в стадию ремиссии. Лечение этих осложнений включает в себя два главных компонента – лечение хронической венозной недостаточности и лечение собственно изменений кожи и подкожной клетчатки. Амбулаторное ведение таких пациентов сопряжено с известными трудностями. Во-первых, до сих пор не решён окончательно вопрос: кто должен лечить патологию кожи у больных с заболеваниями вен – дерматолог или хирург? Во-вторых, очень часто пациенты длительное время занимаются самолечением, используя исключительно топические средства. В-третьих, диагностика варикозной экземы далеко не всегда является очень простой. В-четвёртых, даже при правильно установленном диагнозе и верно назначенном лечении, пациенты не соблюдают рекомендаций, либо выполняют их неточно. Всё это может снижать качество жизни пациентов.

Цель: Оценить качество жизни пациентов с хронической венозной недостаточностью, осложнённой варикозной экземой и индуративным целлюлитом, в зависимости от соблюдения ими рекомендаций по лечению и образу жизни.

Материалы и методы: В исследование включены 62 пациента обоего пола в возрасте от 43 до 67 лет с ХВН класса С4 вследствие варикозной болезни (пациенты с посттромботической болезнью не включались). У 50 диагностирована варикозная экзема, у 12 – индуративный целлюлит. Диагностика производилась по предложенным нами ранее алгоритмам. Сроки развития поражения кожи и клетчатки составляли не более 6 месяцев на момент включения. Пациенты ранее практически не получали системного лечения; неадекватное топическое лечение в виде венотонизирующих или гепаринсодержащих гелей получали до включения в исследование 33 пациента. Пациенты получали лечение по разработанному нами алгоритму. Системная медикаментозная терапия включала антибиотикотерапию (при варикозной экземе, согласно результатам бактериологического анализа), венотонизирующую терапию (микронизированная очищенная флавоноидная фракция в стандартной дозировке, не менее 4 месяцев непрерывно). Топическое лечение включало антисептики в сочетании с гелем Метрогил и местные кортикостероиды (при варикозной экземе, в зависимости от стадии заболевания), местные нестероидные противовоспалительные средства (при индуративном целлюлите). Способом компрессии было выбрано эластическое бинтование. В случае обильной экссудации первоначально накладывалась впитывающая повязка. Активным пациентам назначались бинты средней растяжимости; малоподвижным пациентам – бинты высокой растяжимости. Все пациенты обучались правильному бинтованию. Рекомендованный срок бинтования в усиленном режиме – не менее 6 месяцев. Оперативное лечение, склеротерапия и системная глюкокортикоидная терапия в данном исследовании не применялись. Оценка комплаентности (приверженности к лечению), с особым вниманием к эластической компрессии и системной венотонизирующей терапии, проводилась при включении в исследование, через 1, 3, 6 и 12 месяцев. В эти же сроки проводилась оценка качества жизни по шкале CIVIQ 2. Учитывался наиболее информативный интегральный показатель – глобальный индекс качества жизни. Крайние возможные значения балльной оценки качества жизни по опроснику CIVIQ 2 – от 20 (полное здоровье) до 100 баллов (максимальное снижение качества жизни).

Результаты и обсуждение: Оценить комплаентность и качество жизни на всех пяти визитах удалось у 47 пациентов (76%). 10 пациентов явились повторно только через 6 месяцев. 5 пациентов на повторные визиты не явились. Поэтому итоговые результаты оценивались только у 57 пациентов в два срока – при включении и через 6 месяцев. Приверженность к системной медикаментозной терапии составила 99%. Приверженность же к эластической компрессии составила всего 44% (только 25 пациентов из 57 полностью выполнили рекомендации по компрессии). Глобальный индекс качества жизни по шкале CIVIQ 2 при включении в исследование составил 76,6 (75,0; 78,5) балла. У 25 пациентов, выполнивших все рекомендации, через 6 месяцев выявлено статистически значимое снижение глобального индекса ограничения каче-

ства жизни до 31,2 (30,3; 31,9) (медиана, нижний и верхний квартиль; критерий Вилкоксона при $p < 0,01$). У 32 пациентов, не выполнивших рекомендации в полном объёме, снижение глобального индекса ограничения качества жизни не было статистически значимым. Таким образом, отмечена высокая приверженность к приёму системных венотонизирующих средств. Эластическая компрессия является необходимым компонентом лечения варикозной экземы и индуративного целлюлита, однако приверженность к ней низка, даже при индивидуальном обучении бандажированию и применении качественных бинтов.

Выводы: Адекватное консервативное лечение ХВН класса С4 приводит к улучшению качества жизни пациентов. При недостаточной комплаентности сохраняется значительное ограничение качества жизни по шкале CIVIQ 2.

РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Иванов Л.Н.¹, Тепленева М.Л.¹, Логинов О.Е.², Пугин В.А.², Наумов С.В.², Катыхов В.В.², Пудов Е.В.³, Коньков И.П.³, Морозов А.И.³

¹ГБОУ ВПО Нижегородская Государственная медицинская академия Минздрава России;

²ГБУЗ НО Специализированная клиническая кардиохирургическая больница;

³ГБУЗ НО Городская клиническая больница № 5, г. Нижний Новгород, Россия

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность ревакуляризации головного мозга при лечении ишемического инсульта в раннем восстановительном периоде.

Материалы и методы: за период с 2012–2014 гг. в отделении сосудистой хирургии СККБ ревакуляризация головного мозга выполнена 424 больным с атеросклеротическим поражением сонных артерий. Стентирование сонных артерий произведено 117 (27,6%) Возраст больных колебался от 53 до 79 лет, средний возраст составил $59 \pm 7,4$. Преобладали мужчины – 360 (84,9%). Среди сопутствующих заболеваний ишемическая болезнь имела место у 318 (75,0%) больных, артериальная гипертензия – у 377 (88,9%), сахарный диабет у 10 (9,9%) пациентов.

Оперативные вмешательства в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта (от 21 дня до 32 дней) выполнялись у 32 (7,5%) пациентов, из них 6 (1,4%) больным выполнено стентирование сонных артерий, 31 (7,3%) больной был доставлен по линии скорой помощи в регионарные и первичные сосудистые центры города и области, а затем переведены в клинику для ревакуляризации головного мозга, которая выполнялась в сроки от 3 недель и более в зависимости от тяжести ишемического инсульта. У одного больного повторная каротидная операция выполнена через 2 часа после развития острого ишемического инсульта в стационаре после каротидной эндартерэктомии, осложненной тромбозом внутренней сонной артерии. У двух больных кандидатов на каротидную эндартерэктомию развился повторный инсульт при ожидании госпитализации в клинику.

Использовались следующие методы обследования: ультразвуковая доплерография и триплексное сканирование брахиоцефальных артерий, транскрани-

альная доплерография, мультиспиральная компьютерная томография и магнитно-резонансная томография головного мозга, церебральная ангиография. Оценка неврологического дефицита проводилась с помощью шкал NIHSS, Rankin.

Показания к ревазуляризации головного мозга определялись на клинико-рентгенологическом разборе, у больных с высоким риском хирургического вмешательства выполнялись эндоваскулярные вмешательства.

Всем больным операции проводились под эндотрахеальным наркозом.

Результаты: Общая летальность, обусловленная острым нарушением мозгового кровообращения, составила 0,7% (3 больных). Геморрагический инсульт развился у одной асимптомной больной. Ишемический инсульт возник у одного асимптомного пациента в раннем послеоперационном периоде, после выполненной каротидной эндартерэктомии. Больной был оперирован в течение нескольких часов от возникновения гемипареза с хорошим неврологическим выходом впоследствии. В группе больных, перенёсших ишемический инсульт, геморрагических осложнений не было. Коронарные осложнения не наблюдались.

Обсуждение: Оптимальные сроки для ревазуляризации головного мозга в период острого ишемического инсульта остаются дискуссионными.

Считаем возможным выполнение оперативного лечения в первые часы от манифестации неврологического дефицита, при наличии тромбоза внутренней сонной артерии после КЕ.

У больных, перенёсших малый инсульт, приемлемым временем для КЭ являются первые две недели от манифестации заболевания, у пациентов с тяжёлым неврологическим дефицитом – от четырёх до шести недель.

Выводы: Отсроченная каротидная эндартерэктомия после перенесённого ишемического инсульта не даёт увеличения частоты неврологических осложнений.

Соблюдение оптимальных сроков ревазуляризации головного мозга способствует предотвращению повторного инсульта.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ТАЗОВЫХ ВЕН

*Иванов В.А., Крыжов С.Н., Гончаров Е.А., Смирнов В.Л.
ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского» Минобороны России,
г. Красногорск, Московская область, Россия*

Варикозное расширение вен малого таза одна из наиболее сложных и распространённых проблем флебологии. Заболевание длительное время протекает без клинических симптомов, что осложняет процесс диагностики и выбор правильной тактики лечения. У женщин репродуктивного возраста варикозное расширение вен таза встречается в 32% случаев. Варикоцеле у мужчин в 16% случаев. Дифференциальная диагностика у женщин крайне затруднительна, так как имеет общую клиническую картину с другими гинекологическими заболеваниями.

Наиболее информативным и достоверным методом является селективная флебография вен таза, которая позволяет точно обнаружить рефлюкс в венозных сплетениях и провести адекватное хирургическое или эндоваскулярное лечение.

Цель: исследование эффективности эндоваскулярного лечения варикозного расширения тазовых вен.

Материалы и методы: За период 2010–2015 гг. в госпитале было обследовано 44 пациента с данной патологией и всем больным выполнено рентгеноэндоваскулярное вмешательство. Среди них 36 мужчин с предварительным диагнозом: варикоцеле и 8 женщин с диагнозом: варикозно-расширенные вены матки. Во всех случаях отмечались жалобы на тянущие боли внизу живота, усиливающиеся при нагрузке, дискомфорт при половом акте. По данным УЗИ определялись резко расширенные вены таза во всех случаях. Для подтверждения диагноза и проведения операции выполнялись ретроградная илиокаваграфия с селективной катетеризацией яичковой или яичниковой вен. Во всех случаях выявлены резко расширенные вены до 5–8 мм в диаметре с гроздьевидными расширениями в виде лакун в дистальной трети и в малом тазу. Венозный рисунок деформирован, кровоток резко замедлен, не синхронен с дыханием.

Результаты: всем больным была выполнена эмболизация расширенных вен спиралями, клеевой композицией Липиодола и Гистоакрила, Этоксисклеролом в комбинации со спиралями. Операция длилась 20–30 мин. Осложнений не выявлено. При контроле: тотальная окклюзия вен таза до уровня впадения в левую почечную вену. В послеоперационном периоде отмечался полный регресс симптоматики и отсутствие данных за расширение вен по данным УЗИ.

Выводы: Все примеры лечения пациентов убедительно доказывают, что эндоваскулярная эмболизация при лечении венозного тазового полнокровия даёт перспективные клинические результаты в послеоперационном периоде 4-летнего наблюдения. Использование ультразвуковых методов не даёт чёткой визуализации вен таза и возможности одновременно и безопасно выполнить операцию.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ В ИНФРАИНГВИНАЛЬНОЙ ЗОНЕ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Иванов В.А., Поляков И.И., Образцов А.В., Базанов И.С., Жариков С.Б.
ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» МО РФ*

Цель: оценить результаты одномоментных гибридных артериальных реконструкций в инфраингвинальной зоне у больных с критической ишемией нижних конечностей (КИНК).

Материалы и методы: в период с 2008 по 2014 гг. в ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» МО РФ пролечено 342 больных с КИНК. В срочном порядке для определения дальнейшей тактики выполнялась диагностическая ангиография артерий ниж-

них конечностей. При наличии поражений в инфраингвинальной зоне и невозможности выполнения классической реваскуляризации принималось решение о выполнении одномоментной гибридной артериальной реконструкции, состоящей из шунтирования бедренного или подколенного сегментов (восстановление путей притока) и эндоваскулярной коррекции берцовых артерий (восстановление путей оттока). Всего за изучаемый период было выполнено 48 подобных вмешательств. Средний возраст больных составил $67 \pm 5,5$ лет, длительность заболевания – $7 \pm 2,5$ лет, у 35% больных диагностирована КИНК III стадии, в 65% – КИНК IV стадии. По данным диагностической ангиографии у 100% больных выявлено поражение типа D по классификации TASC II. Все больные получали оптимальную медикаментозную терапию, в том числе два антитромбоцитарных препарата.

В ходе шунтирования 30 больным было выполнено аутовенозное шунтирование «in-situ», ксенопротезирование и шунтирование реверсированной аутовеновой выполнено 4 и 14 больным соответственно. После формирования проксимального и дистального анастомозов шунта из открытой раны выполнялась антеградная пункция шунта вне зоны анастомоза. Определение целевой для эндоваскулярной коррекции берцовой артерии в 73% случаев проводилось с соблюдением ангиосомного принципа.

Технический успех в виде восстановления магистрального кровотока как минимум по одной берцовой артерии достигнут в 94% случаев. В ходе эндоваскулярного этапа выполнялась механическая реканализация с последующими баллонными ангиопластиками (время раздувания баллонного катетера 10–15 мин). В 2 случаях в связи с наличием окклюзирующих диссекций проводилась имплантация стентов с лекарственным покрытием.

Результаты: купирование клинических проявлений КИНК в виде регресса болей покоя или заживления трофических дефектов отмечено у 44 больных (91,7%). В госпитальном периоде у 1 больного на фоне инфицирования шунта в месте эндоваскулярного доступа развилось аррозивное кровотечение с явлениями ДВС-синдрома, приведшее к летальному исходу. У 3 больных диагностирован тромбоз шунта, потребовавший выполнения высокой ампутации.

Средний период отдалённого наблюдения – 16 ± 4 месяцев. Тромбоз шунта по данным УЗДС произошёл у 7 больных. Рецидив клиники КИНК, потребовавший выполнения высокой ампутации, развился у 4 больных.

Вывод: одномоментная гибридная артериальная реконструкция при КИНК в сочетании с оптимальной медикаментозной терапией является эффективным современным методом хирургического лечения больных с многоэтажным окклюзионно-стенотическим поражением артерий нижних конечностей.

ПРИНЦИПЫ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Иваненко А.А., Юсупов Р.Ю., Дюба Д.Ш., Розин Ю.А., Гайдаш Л.Л., Мельник О.В.

Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака, г. Донецк, ДНР

Задача предоперационной подготовки больных с хирургической патологией сосудов – минимизировать риски осложнений во время операции и в послеоперационном периоде.

Цель исследования: проанализировать причины летальности и послеоперационных осложнений у оперированных больных с облитерирующими заболеваниями сосудов, выявить периоперационные риски и наметить пути их предупреждения путём совершенствования предоперационного обследования и соответствующей подготовки больных к операции.

Материал и методы: анализу подвергнуты истории болезни 2602 больных с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей, оперированных в отделении сосудистой хирургии за период с 2009 по 2014 гг. Больные были разделены на 2 группы: в основную группу вошло 1259 пациентов, оперированных в 2012–2014 гг., когда был разработан определённый алгоритм предоперационного обследования и подготовки больных к операции. В группу сравнения вошли 1343 пациента, оперированных в 2009–2011 гг. Группы были сопоставимы по полу, возрасту и характеру поражения. Алгоритм включал сбор анамнеза в поликлинике при направлении больных в стационар. При выявлении в анамнезе таких сопутствующих заболеваний как ИБС, гипертоническая болезнь, ХОЗЛ, язвенная болезнь желудка и др. больному, кроме общеклинических, назначался ряд специальных обследований (ЭхоКГ, ФГДС, СКТ) и консультации соответствующих специалистов для проведения предоперационной подготовки в амбулаторных условиях или профильных стационарах. Больным с 3-ей и 4-ой степенью ишемии конечности обследование и подготовку к операции проводили в условиях сосудистого отделения. Алгоритм обследования в стационаре, кроме общеклинических и специальных методов (УЗДГ, ангиография артерий конечностей), включал исследование других сосудистых бассейнов: брахиоцефальных, висцеральных ветвей аорты, по показаниям – коронарографию, СКТ или МРТ, и всем больным – ФГДС желудка и 12-перстной кишки, осмотр специалистов (кардиолога, невропатолога и др.). В зависимости от выявленной патологии и с учётом предстоящих рисков намечалась тактика предоперационной подготовки. Всем больным с облитерирующими заболеваниями конечностей в предоперационном периоде начинаем противоязвенную терапию, которая продолжается в послеоперационном периоде для профилактики стрессовых язв и их осложнений. Больным с кардиальной патологией обычно назначаются статины, бетаблокаторы и другие препараты по показаниям. 20 больным с критическим поражением брахиоцефальных артерий первым этапом выполнена каротидная эндартерэктомия, 2 – протезирование внутренней сонной артерии, 3 – рентгенэндоваскулярная ангиопластика сонных артерий, 2 – стентирование 1-ой порции подключичной артерии. 3 больным первым эта-

пом произведено стентирование коронарных артерий, 2 больным – аорто-коронарное шунтирование. 5 больным выполнены одномоментные операции на брахиоцефальных артериях и артериях нижних конечностей. 2 больным выполнены одномоментные операции на коронарных артериях (АКШ) и артериях нижних конечностей. Накануне операции больные осматриваются анестезиологом, который определяет вид обезболивания. Широкое внедрение эпидуральной анестезии способствовало снижению кардиальных и лёгочных осложнений.

Результаты исследования: в результате внедрения и соблюдения указанного алгоритма обследования и предоперационной подготовки в основной группе больных по сравнению с контрольной летальность снизилась с 1,3% до 0,7%, осложнения с 7,8% до 4%. В основной группе отсутствовали желудочно-кишечные кровотечения. В два раза снизилось количество летальных исходов от острой сердечно-сосудистой недостаточности и ОНМК. Среди осложнений подавляющее большинство составили тромбозы трансплантатов.

Обсуждение: Преимущественный контингент сосудистых отделений – это больные с распространённым атеросклерозом и рядом сопутствующих заболеваний. 62% больных страдали ИБС, атеросклеротическим и постинфарктным кардиосклерозом, 37% – гипертонической болезнью, 17,2% – сахарным диабетом, 7,6% – ХСМН (из них половина перенесли в прошлом инсульт), 7,2% – ХОЗЛ, 6,8% – гастритом, язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки, 8,8% больных – другими заболеваниями. Большинство пациентов имели по 2–3 сопутствующих заболевания. Анализ причин послеоперационной летальности и осложнений в контрольной группе больных показал, что наиболее частой причиной неблагоприятных исходов была острая сердечная недостаточность, инфаркт миокарда, ОНМК, пневмония. Поэтому мы считаем необходимым первым этапом производить операцию на брахиоцефальных или коронарных артериях, а через 1–2 недели – реконструкцию артерий нижних конечностей. Но у больных с критической ишемией нижних конечностей часто нет запаса времени для выполнения этих операций. Кроме того, ряд больных с сопутствующим поражением коронарных артерий отказываются от операций на сердце в силу материальных или других причин. В таких случаях оперируем на артериях нижних конечностей, принимая во время операции все меры для профилактики осложнений. У больных с критической ишемией ног и критическим поражением брахиоцефальных или коронарных артерий оперируем одновременно на двух бассейнах двумя бригадами хирургов.

Выводы: успех и результаты операций по поводу ишемии конечностей во многом зависят от полноты обследования и предоперационной подготовки больных. Учитывая многососудистый характер поражения при облитерирующих заболеваниях конечностей, необходимо полноценное исследование других сосудистых бассейнов. В зависимости от выявленной патологии намечается тактика и объём предоперационной подготовки.

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОСТРЫХ ФЛЕБОТРОМБОЗАХ

Ивченко А.О.¹, Соловцова И.А.², Савельев И.О.², Семичев М.А.¹, Парфирьева Е.М.³, Ивченко О.А.¹

¹ГБОУ ВПО СиБГМУ Минздрава РФ;

²ОГАУЗ «Областная клиническая больница»;

³ОГАУЗ «Областной онкологический диспансер», г. Томск, Россия

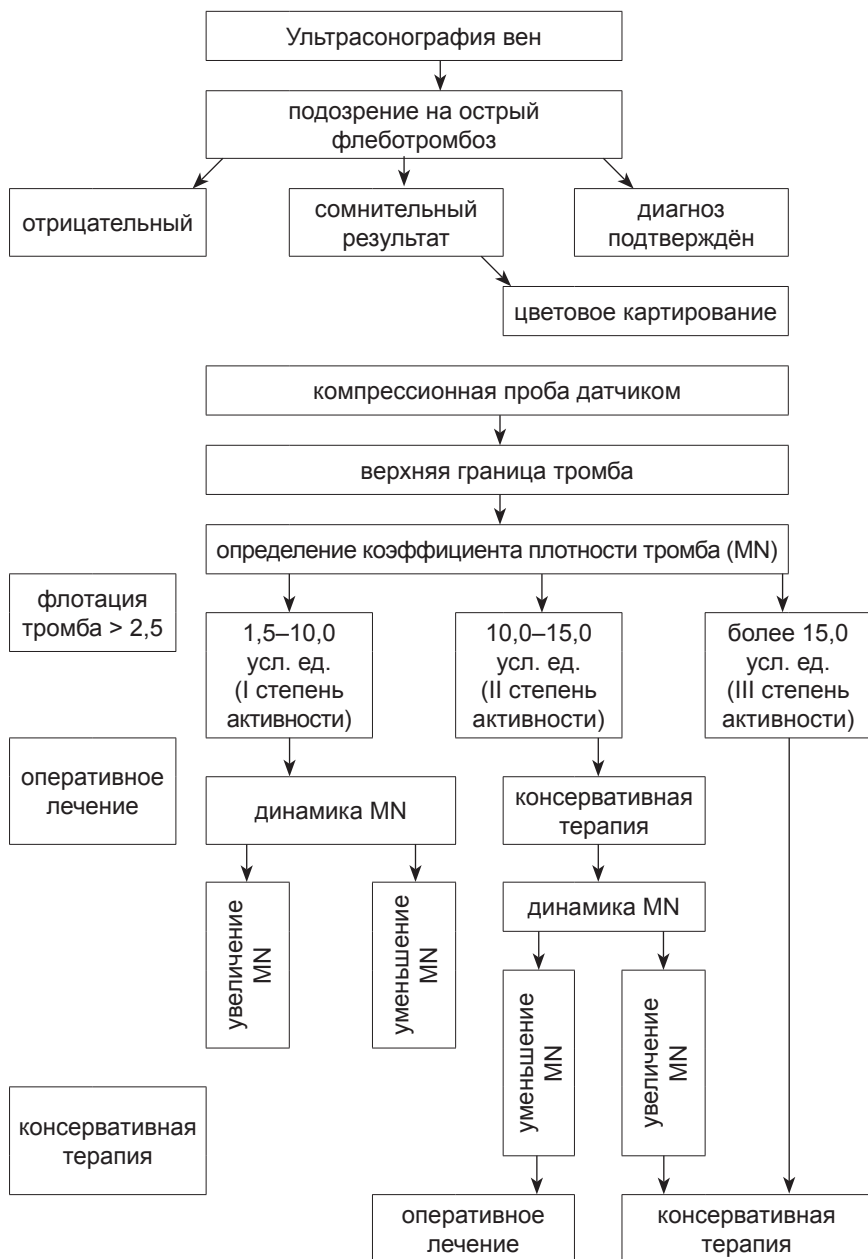
Цель исследования: изучение роли ультразвуковых критериев различной степени активности процесса тромбообразования в определении тактики лечения острых флеботромбозов в системе нижней полой вены.

Материалы и методы: для решения поставленных задач проведено ультрасонографическое исследование у 186 пациентов с острым флеботромбозом нижних конечностей, а также экспериментальное исследование, направленное на изучение морфологической и ультрасонографической зависимости картины тромба в динамике, путём моделирования острого флеботромбоза у кроликов. Группу сравнения составили 247 пациентов с острым флеботромбозом вен нижних конечностей, находившихся на лечении в отделении хирургии сосудов Томской областной клинической больницы. Ультразвуковое исследование проводилось на аппаратах Aloka 3500, GE – vivid, TOSHIBA XARIO. В процессе УЗ-исследования использовались критерии: визуализация венозной стенки, состояние спонтанного кровотока, стимулированного кровотока (при проведении компрессионных проб), эхоструктуры просвета вен, коэффициента плотности тромба (MN при использовании функции гистограмм).

Результаты исследования и обсуждения: установлено, что основу ультрасонографической семиотики, характеризующей степень активности тромбообразования, представляет морфологическое преобразование тромба, начиная с момента его зарождения, которое оценивалось при помощи функции ультразвуковых гистограмм и выражалось в числовом эквиваленте в зависимости от коэффициента плотности ткани на заданном участке (в данном случае – тромба). Кроме стандартных ультрасонографических критериев, нам удалось провести дифференцировку активности тромба, уже на этапе его эхонегативной картины. На основании клиники и ультрасонографических данных все пациенты были разделены на три группы с учётом активности процесса тромбообразования. Учитывая распространённость и частое несоответствие клиники и тромбоэмболоопасности, был предложен алгоритм диагностики венозного тромбоза с учётом показателей коэффициента плотности тромба, который рассчитывается при помощи метода гистограмм. Сравнительный анализ клинических и экспериментальных данных показал, что коэффициент плотности тромба при исследовании отражает морфологическое состояние тромба. Этот метод не только выявляет наличие тромботического поражения, но даёт возможность определить степень активности тромбообразования уже на этапе анэхогенного тромба, что позволяет определить тактику лечения и контролировать эффективность проводимой терапии. Специфическая ультрасонографическая семиотика характеризуется изменением коэффициента плотности тромба в зависимости от динамики

тромбообразования: признаками I степени активности образования тромба является численный эквивалент коэффициента плотности тромба от 1,5 до 10 усл. ед, II степени – от 10,0 до 15,0 усл. ед., III степени – более 15,0 усл. ед. Динамика экоструктуры венозного тромба коррелирует с изменением его морфологической картины: I степень активности тромбообразования соответствует начальной стадии формирования тромба, II степень – стадия клеточной инфильтрации, III степень – стадия образования соединительной ткани.

Выводы: разработанный алгоритм ультразвунографического исследования, включающей определение функции гистограмм коэффициента плотности тромба, позволяет оптимизировать тактику лечения, исключает необоснованное оперативное лечение, либо предотвращает развитие возможных осложнений адекватным хирургическим вмешательствам.



ВОЗМОЖНОСТИ ИНТРАВАЗАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ СЕГМЕНТАРНЫХ ОККЛЮЗИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ КОНСТРУКЦИЕЙ ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА МАРКИ ТН-10

*Ивченко О.А.¹, Савельев И.О.², Ивченко А.О.¹, Франц В.В.³, Чирьев А.А.², Дворянинов А.Н.²,
Чирьев А.И.¹, Демихов С.В.², Ушаков Б.С.², Проскоков И.А.², Быстров С.В.¹,
Дудников Р.С.², Семичев М.А.¹*

¹ГБОУ ВПО СиБГМУ Минздрава РФ;

²ОГАУЗ «Областная клиническая больница», г. Томск;

³ОГАУЗ «Окружная клиническая больница», г. Ханты-Мансийск, Россия

Значительную тяжесть в лечении больных с окклюзионными заболеваниями представляют так называемые многоэтажные, или сегментарные окклюзии, которые, по данным многих авторов, встречаются в 20–60% случаев /Покровский А.В., 2004 г./.

Основным методом лечения этих пациентов является реконструктивная реваскуляризация (шунтирование, протезирование). Однако все они не лишены недостатков: кровотечение, ранний тромбоз, стенозирование, формирование аневризм, нагноение. На этом фоне, предпочтительнее, для лечения сегментарных окклюзий, новый метод лечения – применение интравазальных дилатирующих конструкций – стентов. Во многом залог успеха этого метода зависит от качества материала, формы конструкций и его поведения в живых тканях. В этой связи становится очевидным исследование и внедрение нового класса материалов – имплантатов из никелида титана с памятью формы марки ТН-10 со сверхэластичной функцией, близкой по поведению тканям организма.

Цель: экспериментальное обоснование применения в клинике стента из никелида титана ТН-10 в реконструктивной хирургии аорты и магистральных артерий при окклюзионных заболеваниях.

Материал и методы: основной особенностью предлагаемого стента из никелида титана марки ТН-10 является сверхэластичная дилатация на стенку сосуда, обусловленная конструкцией изделия, материалом, из которого изготовлен стент и давлением плоскостной поверхности элементов конструкции на стенку артерии. Стент изготовлен из единого плоского сверхэластичного элемента приготовленного методом индукционной плавки и характеризуется рабочим интервалом формоизменения 10–35°. Имеет форму цилиндрической трубки с воронкообразными расширениями на концах для сдерживания миграции внутри артерии. Эффект эластичности и памяти формы основан на изменении внутреннего строения сплава вследствие перестройки кристаллической решётки материала в условиях свободного охлаждения и нагрева.

После экспериментального макро- и микроскопического исследования артериальной стенки аорты в местах контакта со стентом у 32 собак, а также исследования биомеханических свойств конструкции на стенозированных артериях ампутированных конечностей, метод был применён в клинике у 23 больных с атеросклеротическими окклюзиями бедренных артерий в отделении хирургии сосудов

Томской областной клинической больницы и в отделении хирургии окружной Ханты-Мансийской больницы. Мужчин было 18, женщин 5 в возрасте от 51 до 75 лет (средний возраст 62 ± 6.3). Стенты вводили в артерию на 3–5 см выше стеноза.

Результаты и обсуждение: через 6 месяцев после имплантации конструкции в зоне контакта с эксплантатом у всех животных наступила полная эндотелизация стента. Целостность интимы была сохранена на всем протяжении, связь со стенкой аорты прочная. В клинике у всех больных послеоперационный период протекал без осложнений. Отдалённые результаты прослежены в сроки от 12 до 48 месяцев. Десять больных не предъявляли жалоб на перемежающуюся хромоту, 7 переведены из стадии заболевания II Б, в стадию II А по А.В. Покровскому, у 4 больных диагностирован стеноз подколенной и берцовых артерий оперированной конечности. В одном случае развился тромбоз стента в результате окклюзии выше места имплантации конструкции. Один летальный исход от острой сердечной недостаточности.

Выводы: 1. Имплантируемый стент через 6 месяцев плотно срастается со стенкой артерии, внутренняя поверхность прорастает неоинтимой на всем протяжении.

2. Имплант из никелида титана марки ТН-10 является опорным каркасом, дилатирующим гемодинамически значимый (свыше 60%), стеноз магистральных артерий с полным восстановлением их просвета.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ МОНОСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА ОБЩЕЙ БЕДРЕННОЙ ВЕНЫ ПРИ АВАЛЬВУЛЯЦИИ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Игнатьев И.М., Фомина Е.Е., Ахметзянов Р.В.

ГАУЗ Межрегиональный клиничко-диагностический центр, курс сердечно-сосудистой хирургии Казанского Государственного медицинского университета, г. Казань, Россия

Цель: Оценить отдалённые результаты формирования моностворчатого клапана общей бедренной вены (ОБВ) при авальвуляции глубоких вен (АГВ) нижних конечностей.

Материал и методы. С 2008 г. по 2014 г. оперированы 34 пациента (23 женщины и 11 мужчин) в возрасте от 36 до 58 лет. В 6 наблюдениях АГВ была врождённой (первичной), в 28 – следствием посттромботического поражения клапанов с полной реканализацией глубоких вен и выраженным аксиальным рефлюксом по ним. Распределение больных по клинической классификации CEAP было следующим: С4b–7 больных, С5–21, С6–6. Всем пациентам проведено ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) на аппарате VIVID 7, VOLUSON EXPERT (GE, США). В 14 случаях дополнительно выполнена ретроградная флебография. У всех пациентов был диагностирован патологический рефлюкс III–IV ст. по R. Kistner.

У 26 пациентов ранее были выполнены вмешательства на поверхностных и перфорантных венах.

Показания к операции устанавливали при тяжёлых формах ХВН, неэффективности традиционных методов хирургического и консервативного лечения.

Формирование моностворчатого клапана ОБВ проводилось по оригинальному методу J. Orié (2008) в авторской модификации.

Результаты: Отдалённые результаты в сроки от 18 до 36 месяцев прослежены у 22 больных. Клиническое улучшение наблюдалось у 18 (82%) больных, у 5 пациентов достигнуто стойкое заживление язвы, в 12 случаях уменьшились степень и площадь трофических изменений мягких тканей голени. Состоятельность сформированного клапана и стойкая ликвидация патологического рефлюкса по ОБВ по данным УЗДС были отмечены у 16 (73%) пациентов. По шкале VCSS зафиксировано достоверное ($p < 0,01$, $p < 0,001$) снижение интенсивности проявлений ХВН по основным показателям. Показатель оценки качества жизни пациентов снизился с $60,6 \pm 18,7$ до $40,7 \pm 12,8$ ($p < 0,05$).

Маллеолярный объём уменьшился с $271,1 \pm 4,7$ до $231,5 \pm 5,7$ мм ($p < 0,001$).

Заключение: При формировании моностворчатого клапана ОБВ ликвидируется патологический рефлюкс крови из нижней полой вены в глубокие вены нижней конечности, являющийся одним из важных факторов возникновения и прогрессирования ХВН. Эффективность операции подтверждается стабильным клиническим улучшением состояния конечности и повышением качества жизни больного.

ФОРМИРОВАНИЕ НОВОЙ БИФУРКАЦИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ

Игнатьев И.М., Заночкин А.В.

ГАУЗ Межрегиональный клиничко-диагностический центр, г. Казань, Россия

Каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) остается «золотым стандартом» в лечении пациентов со стенозами сонных артерий. Метод эверсионной КЭАЭ имеет преимущества перед классическими методами (первичный шов, заплата) в свете отдалённых результатов. При пролонгированных поражениях сонных артерий использование синтетической заплаты более предпочтительно в сравнении с первичным швом в плане более низкой частоты рестенозов. Однако, хотя и редко, использование заплаты может привести к таким осложнениям как парапротезная инфекция и формирование аневризмы зоны реконструкции. Поэтому поиск новых методов реконструкции каротидной бифуркации актуален. Одним из них является метод формирования новой бифуркации сонных артерий, известной в англоязычной литературе как «carotid bifurcation advancement technique».

Цель: Оценить результаты операции каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ) с формированием новой бифуркации сонных артерий при пролонгированных их атеросклеротических поражениях.

Материал и методы: с января 2012 г. по декабрь 2014 г. в отделении сосудистой хирургии выполнено 703 операции КЭАЭ. Классическая – 224 (31,9%), эверсионная – 479 (68,1%). Средний возраст пациентов составил $61,8 \pm 9,5$ лет. В 28 (4%) случаях использовалась классическая КЭАЭ с использованием техники формиро-

вания новой бифуркации сонных артерий. Суть операции заключалась в выполнении Y-образной артериотомии общей, внутренней (ВСА) и наружной сонных артерий (НСА), достаточной для выполнения адекватной эндартерэктомии. После удаления атеросклеротической бляшки Y-образный разрез ушивался в краниальном направлении непрерывным швом нитью 6/0 Пролен между внутренними стенками ВСА и НСА, причём первый шов накладывался «снаружи – внутрь» просвета артерии с завязыванием узла снаружи. Далее продолжался внутрипросветный шов до конца разреза. Передняя стенка артерии ушивалась типично непрерывным швом в каудальном направлении. Временный шунт использовался в 4 случаях.

Результаты: в ближайшем послеоперационном периоде нарушений мозгового кровообращения не было. Отдалённые результаты прослежены у 18 (64,3%) больных в срок 18±5 месяцев. Летальных исходов и инсультов не было. При контрольном дуплексном сканировании значимых рестенозов сонной артерии не выявлено.

Выводы: методика формирования новой бифуркации сонных артерий может применяться при пролонгированных стенотических поражениях. Позволяет избежать применения синтетической заплаты с возможными последствиями (парапротезная инфекция, развитие аневризмы). При этом существенно сокращается время этапа реконструкции. Обладает преимуществом перед первичным швом, дающим высокую частоту рестенозов.

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ И БРЮШНОЙ АОРТЫ

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В.

*ГАУЗ Межрегиональный клинично-диагностический центр,
курс сердечно-сосудистой хирургии КГМУ, г. Казань, Россия*

Цель исследования: оценить ближайшие и отдалённые результаты эндопротезирования аневризм грудной и брюшной аорты.

Материалы и методы: с 2008 г. по 2014 г. эндопротезирование аневризм грудной и брюшной аорты выполнено у 36 пациентов (12 женщин и 24 мужчины). Возраст больных составил от 27 до 83 лет (средний возраст 60,8±13,4 лет). Основной причиной развития аневризм был атеросклероз, дисплазия соединительной ткани – в одном случае, закрытые травмы – в 3-х. Основным методом диагностики была мультиспиральная компьютерная томография с контрастным усилением на томографе Aquilion (Toshiba, Япония). У 15 больных с аневризмами аорты выполнены этапные (открытая и эндоваскулярная операции). У одного пациента первым этапом произведено протезирование аневризмы восходящей аорты (I тип по DeBakey) клапансодержащим кондуитом (выполнен кардиохирургами), вторым этапом – эндопротезирование нисходящей грудной аорты. У 8 пациентов с расслаивающей аневризмой III В типа выполнено сонно-подключичное шунтирование (СПШ), а затем установка стент-графта в нисходящий отдел грудной аорты (зона прикрепления 2). У одного из них выполнено рассечение мембраны, разделяющей ложный и истинный каналы для предотвращения синдрома мальперфузии. В одном случае СПШ произведено вторым этапом. У одного

больного первым этапом выполнено экстраанатомическое шунтирование (СПШ + перекрёстное сонно-сонное шунтирование), затем – имплантация стент-графта в грудную аорту (зона прикрепления 1). У 2 больных с аневризмами дуги аорты выполнены гибридные операции – полный дебринг дуги аорты через стернотомию и эндопротезирование в условиях одной операционной мультидисциплинарной бригадой хирургов. Двоим пациентам с аневризмами брюшной аорты вторым этапом выполнено перекрёстное бедренно-бедренное шунтирование.

Для эндопротезирования использовались грудные стент-графты Relay Plus (Bolton Medical, n=5) и Valiant Thoracic (Medtronic, n=21); брюшные Endurant II (Medtronic, n=4) и Anaconda (Vascutek, n=6). 89% пациентов представляли группу высокого риска открытой радикальной операции из-за тяжёлой сопутствующей патологии (тяжёлые формы ИБС, артериальная гипертензия III ст., ХОБЛ и др.).

Результаты: технический успех эндопротезирования составил 100%. В одном случае после установки брюшного стент-графта возник эндолик Ia типа, который был устранён с помощью баллонной дилатации проксимальной части эндопротеза. У одного больного с ранее выполненным СПШ и выраженной артериальной гипертензией (альдостерома надпочечников) развился ишемический инсульт в вертебробазилярном бассейне с умеренным неврологическим дефицитом. В одном случае через 2 месяца после установки стент-графта (в зоне прикрепления 2) выполнено СПШ в связи с развитием ишемии верхней конечности. Летальность составила 2 (5,5%) пациента, причина – острый инфаркт миокарда, развившийся в раннем послеоперационном периоде.

Отдалённые результаты в сроки до 4 лет прослежены у 25 больных. Во всех случаях выполнена контрольная МСКТ-ангиография. Лишь у одного пациента после эндопротезирования торакоабдоминальной аорты наблюдался дистальный эндолик Ib типа, связанный с увеличением размеров аневризмы. Пациент находится под наблюдением.

Выводы: полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности эндопротезирования аневризм грудной и брюшной аорты. Этапные и гибридные операции расширяют возможности лечения больных с аневризмами грудной аорты, позволяют избежать грозных осложнений и сократить сроки реабилитации больных. Это особенно актуально для пациентов с высоким риском оперативного вмешательства (сопутствующая патология, пожилой возраст).

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ У ПАЦИЕНТА С ПОДКОВООБРАЗНОЙ ПОЧКОЙ

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В., Рафиков А.Ю., Хайруллин Р.Н.

*ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр,
курс сердечно-сосудистой хирургии КГМУ, г. Казань, Россия*

Клиническое наблюдение. Пациент М., 60 лет, поступил в отделение сосудистой хирургии ГАУЗ МКДЦ 13.07.2011 года с жалобами на наличие пульсирующего образования в животе, приступообразные ноющие боли в околопупочной области.

В 2001 году больной перенёс инфаркт миокарда, в 2002 году была выполнена операция аорто-коронарного шунтирования.

Лабораторная диагностика: показатели общего и биохимического анализов крови, коагулограммы и общеклинического анализа мочи в пределах нормы.

Эхокардиография: увеличение левого желудочка. Обширная зона гипо-, акинезии в области верхушки, передне-перегородочных сегментов, нижней и части передней стенок левого желудочка. Снижение фракции выброса левого желудочка (27%). Уплотнение фиброзного аортального кольца. Незначительная аортальная регургитация. Митральная регургитация 1 степени.

Мультиспиральная компьютерная томография с контрастным усилением: имеется подковообразная почка, расположенная на уровне 2–4 поясничных позвонков впереди от аорты. С уровня 2 поясничного позвонка (ниже отхождения почечных артерий) выявляется аневризма брюшной аорты диаметром 55 мм, на протяжении 102 мм, до бифуркации аорты с наличием пристеночных тромботических масс. Почечные артерии обычного диаметра: слева 5,4 мм, справа две артерии с общим устьем 7 мм и 6,2 мм. К перешейку почки от аорты отходит добавочная почечная артерия диаметром менее 2 мм (рис. 1).

Клинический диагноз: Аневризма инфраренального отдела аорты. Подковообразная почка. Атеросклероз брахиоцефальных артерий. Стенозы правой внутренней сонной артерий 50%. СМН III ст. ИБС. Стенокардия напряжения ФК 3. ПИКС от 2001 г. АКШ от 2002 г. Аневризма передне-перегородочного сегмента левого желудочка. ХСН 2, ФК 2. Гипертоническая болезнь 3 стадии.

После индивидуального подбора стент-графта 27.07.2011 г. выполнена операция эндопротезирования брюшной аорты под эпидуральной анестезией на ангиографическом комплексе INNOVA (GE). Стандартным доступом были выделены общие бедренные артерии. Для выполнения контрольной ангиографии катетеризована правая лучевая артерия с установкой диагностического катетера Pig в нисходящем отделе аорты. Основной ствол стент-графта установлен через правую общую бедренную артерию. Ниже устьев основных почечных артерий с перекрытием дополнительной почечной артерии, ведущей к перешейку почки, выполнено частичное раскрытие основной ветви эндопротеза AORFIX (Lombard Medical). На контрольной аортографии, в паренхиматозную фазу, определялось равномерное контрастирование паренхимы почки без признаков гипо- или аваскулярных зон, что являлось признаком хорошего внутриорганного коллатерального кровотока. Далее выполнено полное расправление основной ветви с последующей канюляцией и установкой контралатеральной ножки в левую общую подвздошную артерию. Контрольная аортография: эндопротез расправлен, без признаков эндолика.

Послеоперационный период протекал без осложнений, пациент выписан на 9 сутки. Осмотрен через 3 года после операции. Состояние удовлетворительное. Жалоб особых не предъявляет. Выполнена контрольная мультиспиральная компьютерная томография. Эндопротез проходим, без признаков дислокации и эндолика.

Обсуждение: вопрос о выборе метода лечения аневризмы интракраниальной аорты у пациентов с подковообразной почкой в настоящее время остается дискуссионным. Открытая операция сопряжена со значительными техническими трудностями, связанными с высокой вероятностью повреждения почки и стенки аневризмы при мобилизации, необходимостью имплантации дополнительных почечных артерий в протез. Эндопротезирование аневризмы брюшной аорты является минимальноинвазивным методом, особенно показанным пациентам с высоким хирургическим риском. Однако и этот метод имеет недостатки, связанные с перекрытием устьев крупных добавочных почечных артерий, отходящих непосредственно от аорты стент-графтом с последующей ишемизацией почечной паренхимы. Хотя закрытие устьев добавочных артерий диаметром менее 2 мм не представляет серьезного риска развития ренальной ишемии. Применение фенестрированных стент-графтов позволяет избежать развития ишемии почки при протезировании аневризмы брюшной аорты и наличии крупных добавочных артерий.

Решение в пользу выбора открытой операции возникает у больных с наличием крупных добавочных артерий, кровоснабжающих перешеек подковообразной почки, аневризмами подвздошных артерий, нуждающихся в реконструкции, а также при выраженной ангиуляции шейки аневризмы.

ОПЕРАЦИИ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В.

*ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр,
курс сердечно-сосудистой хирургии КГМУ, г. Казань, Россия*

Цель исследования: уточнение показаний к операциям на сонных артериях в остром периоде ишемического инсульта и оценка их результатов.

Материалы и методы: с 2008 г. по 2014 г. выполнено 1515 операций на каротидной бифуркации. Из них в острой стадии ишемического инсульта прооперированы 65 (4,3%) пациентов в возрасте от 41 до 74 лет (средний возраст 62,5±8,7 лет). Из них было 56 мужчин и 9 женщин. Время от начала заболевания и до проведения операции составило от 5 часов до 12 суток.

Больные обследованы с помощью ультразвукового дуплексного сканирования, магнитно-резонансной томографии в режиме DWI (ангиографии), консультированы неврологом. Оценка неврологического дефицита производилась по модифицированной шкале Rankin и шкале NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale).

Показаниями к операции были: отсутствие грубого неврологического дефицита (non-disabling – «неинвалидизирующий» инсульт, Rankin ≤ 3), достаточная динамика его восстановления (достижение неврологического «плато»), очаг инфаркта мозга, не превышающий 1/3 области полушария мозга, кровоснабжаемого ипсилатеральной средней мозговой артерией (СМА), наличие выраженного стеноза и/или эмбологенной бляшки, флотирующий тромбоз, тромбоз внутренней сонной артерии (ВСА), не распространяющийся в интракраниальные отделы.

У 14 пациентов каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) выполнена на фоне в/в тромболиза (актилизе в дозе 8–25 мг). Во всех случаях после успешного тромболиза были выявлены гемодинамически значимые нестабильные бляшки с сужением просвета ВСА > 70%. У 30 больных произведена эверсионная или классическая КЭАЭ, у 4 – ангиопластика и стентирование ВСА (у одного из них дополнительно произведена баллонная ангиопластика стеноза средней мозговой артерии).

В 11 случаях произведена каротидная тромбэндартерэктомия, в 10 – удаление флотирующего тромба из ВСА и общей сонной артерии. Временный шунт использован у 17 пациентов. При всех вмешательствах на сонных артериях проводился мониторинг мозговой гемодинамики методами транскраниальной доплерографии и электроэнцефалографии, что обеспечивало минимизацию интраоперационных осложнений.

Результаты: периоперационных осложнений не было. Средний балл до операции по шкале NIHSS составил $4,7 \pm 1,4$, после операции $3,6 \pm 1,2$ ($p=0,025$). Регресс неврологического дефицита в течение 7 суток стационарного наблюдения произошёл у 31 (48%) пациента. В 5 случаях были отмечены транзиторные ишемические атаки. У 2 пациентов наблюдалось прогрессирование неврологического дефицита вследствие развития нового очага инсульта, подтверждённого МРТ, на 3 и 5 сутки после операции с постепенным регрессом неврологического дефицита. Обратимые повреждения черепномозговых нервов встречались у 6 пациентов. Раневые осложнения в виде гематом отмечены в 5 случаях. Отдалённые результаты до 4 лет прослежены у 29 больных. У 24 из них наблюдалось полное восстановление неврологических функций. В 5 случаях сохранился лёгкий гемипарез руки. Все больные консультированы неврологом.

Выводы: Решение о проведении хирургических вмешательств в остром периоде ишемического инсульта должно приниматься индивидуально в результате обсуждения с участием неврологов, анестезиологов, реаниматологов и определяться клиническим состоянием пациента, данными исследования головного мозга и сонных артерий.

Активная хирургическая тактика в остром периоде позволяет устранить факторы риска: выраженные стенозы сонных артерий, нестабильные бляшки, флотирующие тромбозы и предотвратить развитие повторных инсультов, значительно усугубляющих неврологический дефицит.

Ранние вмешательства на сонных артериях при соблюдении строгих показаний к ним сопровождаются минимальной частотой осложнений, обеспечивают быструю реабилитацию пациентов и возвращение их к трудоспособности.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ФЛОТИРУЮЩИХ ТРОМБОЗОВ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Игнатьев И.М., Ахметзянов Р.В., Заночкин А.В., Бредихин Р.А., Малясев Д.В., Володюхин М.Ю.
ГАУЗ Межрегиональный клиничко-диагностический центр, курс сердечно-сосудистой хирургии Казанского Государственного медицинского университета, г. Казань, Россия

Цель исследования: разработка показаний к хирургическому и эндоваскулярному лечению флотирующих тромбозов глубоких вен (ТГВ) в системе нижней полой вены (НПВ) и оценка его результатов.

Материал и методы: в период с 2006 по 2014 гг. было обследовано 358 пациентов от 17 до 87 лет с острым флотирующим тромбозом в системе НПВ. Признаки тромбозэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА) установлены в 56 наблюдениях.

Инструментальные исследования включали лабораторные методы исследования, ультразвуковое дуплексное сканирование, рентгеноконтрастную и компьютерную флебографию, перфузионную сцинтиграфию лёгких, компьютерную томографию органов грудной и брюшной полостей, малого таза.

Применяли широкий спектр оперативных вмешательств. 221 (61,7%) пациент был прооперирован традиционным хирургическим путём, 137 (38,3%) – эндоваскулярным. Перевязка бедренной вены (БВ) произведена в 49 случаях. Операция тромбэктомии с удалением флотирующей части тромба выполнена у 172 больных. Из них тромбэктомия из НПВ осуществлена у 4 пациентов, тромбэктомия из общей подвздошной (ОПВ), наружной подвздошной (НарПВ) и общей бедренной вены (ОБВ) с резекцией бедренной вены (БВ) – у 26, тромбэктомия из ОБВ с резекцией БВ – у 67, тромбэктомия из ОБВ с кроссэктомией большой подкожной вены (БПВ) – у 75. В 31 случае тромбэктомия сочеталась с наложением временной проксимальной артериовенозной фистулы (АВФ) по оригинальной методике, позволяющей устранить фистулу через 3–4 недели без повторного оперативного вмешательства (патент РФ № 2423928). Эндоваскулярные интервенции включали катетерную тромбэктомию устройством «ТРЭКС» у 11 больных и имплантацию кава-фильтра у 126 человек. В 67 случаях кава-фильтр был имплантирован после тромбэктомии, в 59 – как изолированное вмешательство. Постоянные устройства установлены у 10 пациентов, съёмные – у 116 (кава-фильтры OptEase, Cordis).

Всем пациентам назначалась антикоагулянтная терапия по стандартным схемам, приём неспецифических противовоспалительных и флеботропных препаратов, эластическая компрессия.

Оценку эффективности проведённого лечения проводили по клинической шкале оценки тяжести заболевания VCSS. Динамику отёчного синдрома регистрировали путём измерения маллеолярного объёма прибором «Leg-o-Meter».

Результаты и обсуждение: ретромбозы в раннем послеоперационном периоде наблюдались у 14 больных. В группе пациентов с функционирующими АВФ повторных тромбозов не было. Эмболия в кава-фильтр произошла в 21 случае, в 3 из них – после тромбэктомии устройством «ТРЭКС». Временные кава-фильтры успешно удалены у 64 человек в сроки от 10 до 56 суток. В постоянной позиции в связи с высоким риском повторной эмболии было оставлено 52 временных кава-фильтра. Послеоперационная летальность составила 0,8%: 2 пациентов погибло от ТЭЛА, 1 – от инфаркта миокарда на 3 сутки после операции.

Отдалённые результаты в сроки до 8 лет прослежены у 119 (33,2%) больных. Хорошие результаты в виде стойкого уменьшения отёка конечности, купирования болевого синдрома и отсутствия признаков ТЭЛА отмечены в 72 (61%) наблюде-

ниях, удовлетворительные, в виде стабилизации состояния конечности и отсутствия ТЭЛА – в 37 (31%), неудовлетворительные – в 10 (8%). Ретромбоз оперированного сегмента наблюдали у 9 пациентов, дислокация тромбированного фильтра с последующей ТЭЛА – у 1.

В отдалённом периоде отмечали регресс клинической симптоматики со снижением интегрального показателя по шкале VCSS на 4,48 баллов ($p < 0,001$). Регистрировали снижение маллеолярного объёма на 31,4 мм ($p < 0,001$).

Выводы: выбор оперативного вмешательства при флотирующих тромбозах в системе НПВ определяется индивидуально с учётом локализации и протяжённости тромба, а также соматического состояния больного. Активная тактика лечения флотирующих эмболоопасных ТГВ является действенной мерой профилактики ТЭЛА и развития посттромботической болезни. Проведение тромбэктомии в сочетании с временной проксимальной АВФ значительно улучшает результаты лечения. Имплантация кава-фильтра позволяет избежать ТЭЛА у пациентов с отягощённой соматической патологией. Предпочтительно использование съёмных моделей. Вмешательства на глубоких венах при ТГВ следует проводить опытным ангиохирургам в специализированных центрах.

НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ТРОМБОЛИЗИСА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Исаев Г.А., Михайлов И.П., Лавренов В.Н.

ГБУЗ НИИ СП им. Н.В.Склифосовского ДЗМ, г. Москва, Россия

Цель: Оценить эффективность использования регионального тромболизиса в лечении острой ишемии нижних конечностей.

Методы: За период с 2012 по 2014 гг. в отделении неотложной сосудистой хирургии региональная тромболитическая терапия была проведена 96 больным с острой ишемией нижних конечностей. Средний возраст пациентов составил 70,9 лет (от 54 до 87 лет). Мужчин было большинство 60 (62,5%), женщин – 36 (37,5%). В работе мы использовали 3 тромболитических препарата: актилизе – у 26 (27%) больных, урокиназу – у 62 (64,7%) пациентов и стрептокиназу – у 8 (8,3%). Все пациенты поступили с острой ишемией конечностей 1–2А ст. (по классификации И.И. Затевахиной). Время от момента заболевания до проведения тромболитической терапии было от нескольких часов до 2 недель. 80 (83,3%) пациентов поступили с тромбозом артерий, 16 (16,7%) больных ранее были оперированы на сосудах и поступили с тромбозом протеза. Всем больным выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование артерий. По данным ультразвукового исследования у 84 (87,5%) больных имелись признаки тромбоза магистрального сосуда без восстановления кровотока дистальнее. У всех больных проводилась катетеризация бедренной артерии с контрлатеральной стороны. Выполнялась диагностическая ангиография, затем катетер устанавливался непосредственно над верхней границей тромба и проводилась тромболитическая терапия инфузатом.

Результаты: Сохранить конечность, благодаря проведённому тромболитическому лечению удалось у 90 больных (93,7%), причём у 32 пациентов (33,3%) была восстановлена проходимость магистрального сосуда. 6 (6,2%) из пациентов были оперированы в отсроченном порядке, и в 5 случаях конечность удалось спасти. Время от момента проведения тромболитической терапии до операции составило 2 суток. В двух случаях выполнена резекция аневризмы подколенной артерии с протезированием. В трёх – тромбэндартерэктомия с пластикой заплатой. В 14 (14,6%) случаях отмечались геморрагические осложнения. У 4 (4,2%) пациентов пришлось выполнить ампутацию конечностей из-за развития гангрены. 1 (1,0%) больная умерла вследствие развития геморрагического инсульта.

Выводы: 1. Регионарная тромболитическая терапия эффективный метод лечения острой ишемии конечностей, особенно в комплексной терапии у пожилых больных с тяжёлой сопутствующей патологией, когда невозможно выполнить реконструктивную сосудистую операцию, а также у пациентов перенёсших неоднократные реконструктивные сосудистые операции и поступивших с тромбозом протеза и поражением дистального русла.

2. Тромболитическая терапия может выполняться в качестве предоперационной подготовки для предотвращения развития тромбоза дистального русла.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ СОЧЕТАННОГО АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ

Исаев А.М., Андин А.В., Донков Т.З., Чердниченко М.В., Мурадов А.Г., Филиппов М.М., Кузнецова О.О., Столяров Д.П., Дробот Д.Б., Сакович В.А.
ФГБУ ФЦССХ Минздрава России, г. Красноярск

Цель: оптимизация подходов и хирургической тактики у больных с сочетанным поражением сонных и коронарных артерий.

Материалы и методы: За период 2013–2014 гг. в ФЦССХ г. Красноярска выполнено 99 открытых оперативных вмешательств на сонных артериях у больных с сочетанным поражением коронарного русла и сонных артерий, что составило 55,3% от общего количества каротидных эндартерэктомий.

В исследование включены больные с ИБС и её осложнёнными формами, имеющими гемодинамически значимое поражение сонных артерий. Всем пациентам на этапе обследования выполнялись ЭхоКГ, ДС с ЦДК БЦА, КАГ, при наличии значимых стенозов по ДС ЦДК проводилась МСКТА БЦА. Совместно неврологом, кардиологом, сердечно-сосудистым хирургом оценивались результаты ангиографии коронарного и брахиоцефального бассейна, степень сердечной и сосудисто-мозговой недостаточности. В зависимости от преобладания клиники заболевания, морфологии атеросклеротического поражения и степени стенозов, больным проводились этапные и сочетанные открытые и эндоваскулярные вмешательства.

В 1 группу вошли пациенты, которым первым этапом проводилось АКШ, вторым этапом каротидная эндартерэктомия. Было прооперировано 27 человек, из них:

мужчин – 22, женщин – 5. Средний возраст составил $62,7 \pm 6,4$ года. В анамнезе ОНМК перенесли 4,8% (4) больных, ОИМ – 62,9% (17 человек).

Во 2 группе больных первым этапом выполнялось ЧТКА и стентирование коронарных артерий, вторым – каротидная эндартерэктомия из ВСА. Было прооперировано 36 человек, мужчин – 28, женщин – 8. Средний возраст $66,1 \pm 5,3$ год. 25% (9) больных имели ХСМН 4 ст., ОИМ перенесли 47,2% (17) больных.

3 группу составили 8 пациентов, которым первым этапом выполнялась каротидная эндартерэктомия, вторым этапом – АКШ. Все пациенты были мужского пола, средний возраст $63,2 \pm 7,4$ лет. В анамнезе ОНМК перенесли 2 пациента (25%), ОИМ – 3 человека (37,5%).

4 группа – больные с каротидной эндартерэктомией из сонных артерий с последующим ЧТКА коронарного бассейна. Соотношение мужчин и женщин составило – 6:4. Средний возраст $63,7 \pm 6,7$ лет. ОНМК перенесли 40% (4) пациентов, ОИМ – 3 (30%) человека.

В 5 группе выполнялось одномоментное вмешательство на коронарных и сонных артериях. Прооперировано 18 человек в возрасте от 51 до 76 лет, средний возраст $64,8 \pm 4,8$. Соотношение мужчин и женщин 14:4. Все больные имели поражение ствола ЛКА или его эквивалент (поражение 3 и более коронарных сосудов). У всех пациентов по данным МСКТА были критические стенозы сонных артерий. Стенокардия 1 ф.к. – 1 (5,5%) больной, 2 ф.к была у 8 больных (44,5%). 3 ф.к у 8 (44,5%) пациентов и 4 ф.к. у 1 (5,5%) пациента. 12 (66,6%) человек перенесли ОИМ., 6 (33,3%) пациентов перенесли ОНМК в бассейне поражения БЦА. Сочетанное оперативное вмешательство выполнено 18 (100%) больным: каротидная эндартерэктомия и изолированное АКШ в условиях искусственного кровообращения – 17 (94,5%) пациентам, в сочетании с пластикой МК – у 1 (5,5%) больного, КШ на работающем сердце – 1 (5,5%) пациент, с эпикардиальной РЧА устьев лёгочных вен – у 1 (5,5%) больного.

Результаты: в 1 группе – 3 (11%), ОНМК после КЭЭ. После АКШ – ТИА у 1 (3,7%) больного, у 1 (3,7%) пациента развилась полная АВ-блокада потребовавшая установки ЭКС.

2-я группа – ОИМ после ЧТКА – 1 (2,7%). После каротидной эндартерэктомии ОНМК 3 (8,3%) пациента, ТИА 1 (2,7%). В 3 группе витальных осложнений не было. 4-я группа – ТИА после КЭЭ у 1 (10%) больного. ОИМ после ЧТКА 1 (10%) пациент. В 5-й группе – 1 (10%) пациент – повторное ОНМК в ВББ с псевдодульбарным синдромом. ОНМК по ишемическому типу в бассейне коррегированной сонной артерии – 1 (10%). 1 повторное ОНМК в бассейне контрлатеральной сонной артерии, с регрессом симптоматики. Всего ОНМК у 3 (16,7%) человек. У 1 (5,5%) пациента преходящая нейропатия ЧМН.

Выводы: всем пациентам с мультифокальным атеросклерозом показано проведение в обязательном порядке КАГ и ДС с ЦДК БЦА. Больным с гемодинамически значимыми стенозами проведение МСКТА БЦА, при наличии ОНМК в анамнезе – МРТ для выявления размеров очага поражения. Важна оценка клинических проявлений

сосудисто-мозговой недостаточности неврологом. Больные с сочетанным поражением коронарных и сонных артерий имеют высокий риск пери- и послеоперационных осложнений. Для определения этапности хирургического вмешательства необходим индивидуальный подход, с учётом клинических проявлений, степени выраженности атеросклеротического поражения и функциональных возможностей мозгового и коронарного кровотока.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКАНАЛИЗАЦИИ И БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ У БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ

Исмаилов С.А., Скороваров А.С., Закариев М.Р.З., Альбориев И.Н., Адильханов С.Г.

*Отделение сосудистой хирургии Республиканской клинической больницы,
г. Махачкала, Россия*

Актуальность: У больных с сахарным диабетом развитие критической ишемии происходит в основном вследствие окклюзии артерий голени и стопы, однако нередко случаи сочетания с проксимальными окклюзиями на уровне бедренных и подвздошных артерий. Возможности открытых методов реваскуляризации у больных сахарным диабетом резко ограничены, а наличие очага деструкции на стопе создаёт высокий риск развития послеоперационных гнойных осложнений, что обрекает этих больных на ампутацию конечности.

Цель работы: Оценить эффективность эндоваскулярных вмешательств у больных с диабетической стопой, а также провести анализ ближайших и среднесрочных наблюдений за сохранностью конечности и выживаемости после реваскуляризации.

Материал и методы: Проанализированы результаты эндоваскулярных вмешательств на артериях 84 нижних конечностей у 78 пациентов с диабетической стопой 2–4 ст. по ВАГНЕР и критической ишемией н/конечностей, проведённых в сосуд. отд. РКБ РД за период 2013–2015 гг. Возраст больных от 50 до 72 лет (М – 55, Ж – 29). Для реканализации артерий голени использовались гидрофильные проводники, баллонные катетеры длиной до 120 мм, диаметром 2–3 мм. Время баллонной дилатации – 180–240 сек.

Доступ подколенный для баллонной ангиопластики (БАП). Наблюдение за пациентами осуществляли амбулаторно с оценкой состояния конечности, новых вмешательств на пролеченной конечности, ампутаций и смертности.

Результаты: БАП только артерий голени была выполнена в 64 случаях, в 20 – БАП бедренно-подколенного сегмента и артерий голени, причём в 3 случаях БАП дополнена стентированием подколенной артерии. Технический успех составил 95,2%. Клиническизначимых ранних осложнений, потребовавших хирургического лечения, не было. У 97,5% больных, у которых удалось достигнуть восстановления магистрального кровотока до стопы, наблюдалось клиническое улучшение с исчезновением болей в состоянии покоя и заживлением гнойно-некротического дефекта. Двум больным выполнена ампутация бедра после неуспешной БАП. После успеш-

ной реваскуляризации и появления чёткой демаркации 4 больным выполнена ампутация стопы по Шарпу, 12 ампутация или экзартикуляция пальцев стопы. Продолжительность наблюдения за больными составила в среднем $34,1 \pm 8,1$ мес. Повторные эндоваскулярные вмешательства были выполнены 14 больным в связи с рецидивом критической ишемии, причём 3 из них первоначально была восстановлена проходимость одной МБА, у одного больного – ЗББА.

У 2 больных после стентирования подколенной артерии отмечается тромбоз стента через 6–8 мес. после имплантации без рецидива критической ишемии. Среди больных, которым была выполнена успешная реваскуляризация, сохранность конечности за период наблюдения составила – 96,3%, выживаемость – 93,4%.

Выводы: Возможность восстановления регионарного кровотока на разных уровнях конечности, малотравматичность операции, быстрая реабилитация, обнадеживающие непосредственные и отдалённые результаты, улучшения качества и прогноза жизни больных, позволяют считать эндоваскулярную хирургию методом выбора при лечении ишемических и нейроишемических форм СДС.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ПОЯСНИЧНЫХ СИМПАТЭКТОМИЙ В ЛЕЧЕНИИ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Йовбак В.В., Изосимов В.В., Потапенков М.А.

ГБУЗ РК Республиканская клиническая больница им. Н.А.Семашко, г.Симферополь

Актуальность: видеоэндоскопические поясничные симпатэктомии, которые могут выполняться как через брюшную полость, так и забрюшинным методом находят в клинической практике всё большее применение. Ближайшие и отдалённые результаты операций не достаточно изучены.

Цель: провести клиническое исследование возможностей видеоэндоскопической поясничных симпатэктоми в лечении облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей.

Материал и методы исследования: в клинике сосудистой хирургии с 1996 года выполнено 92 поясничных симпатэктоми видеолапароскопическим методом (ВЛПС) у больных с облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей. Мужчин 71 (77,2%), женщин 21 (22,8%). Возрастной диапазон составил от 20 до 68 лет, наибольшую группу составили пациенты 40–60 лет. Облитерирующий атеросклероз (ОА) выявлен в 39 случаях, облитерирующий эндартериит (ОЭ) – 25, диабетическая ангиопатия (ДА) – 24, неспецифический аортоартериит (НАА) – 3. Хроническая ишемия III степени (по Fontaine), с развитием некрозов и трофических язв стопы имела место у 38 больных: некротические изменения были у 16 больных облитерирующим атеросклерозом, 12 – облитерирующим эндартериитом, одного неспецифическим аортоартериитом и у 11 – диабетической ангиопатией. Во всех остальных случаях хроническая артериальная недостаточность (ХАН) была II степени. Показаниями к оперативному лечению служили: перемежающаяся хромота, боли покоя, трофические расстройства

на нижних конечностях. У 23 больных ОЭ выполнено 25 ВЛПС: у двух больных с поражением артерий обеих нижних конечностей ВЛПС произведена с двух сторон одновременно; в двух случаях при одновременном поражении верхних и нижних конечностей ВЛПС сочеталась с видеозендоскопической грудной симпатэктомией, выполненной по методике Кукс (Кух). При НАА ВЛПС произведена у трёх больных. У больных ОА на фоне сахарного диабета ВЛПС выполнена в 8 случаях. При ДА сосудов нижних конечностей ВЛПС произведена в 24 случаях. ВЛПС справа применена у 53 больных, слева – у 39. У 59 больных ВЛПС сочеталась с выполнением реконструктивных операций на артериях (как первый этап оперативного лечения). На следующие сутки после операции больные самостоятельно передвигались по палате и продолжали консервативную комплексную терапию, включая приём антикоагулянтов. Одной больной с диабетической ангиопатией и трофическими расстройствами в области 1-го пальца стопы и ЖКБ была произведена ВЛПС и лапароскопическая холецистэктомия. Продолжительность ВЛПС составила от 28 до 95 мин. В 2 случаях ВЛПС наблюдались интраоперационные осложнения. У больного облитерирующим эндартериитом при выделении правого симпатического ствола произошло повреждение нисходящего отдела двенадцатиперстной кишки (ДПК). Дефект ДПК до 1,5 см ушит двухрядным швом при помощи эндоскопических инструментов. У больной с диабетической ангиопатией нижних конечностей во время операции произошло повреждение сосудов брыжейки с развитием внутрибрюшного кровотечения, что потребовало выполнения минилапаротомии для остановки кровотечения и выполнения ПС открытым методом. У 2 больных с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей и критической ишемией конечности клинического улучшения отмечено не было; в последующем им потребовалась ампутация бедра. В отдалённые сроки наблюдения (15 лет) после ВЛПС у 5 больных отмечено прогрессирование ишемии нижней конечности, которое потребовало повторных операций; у трёх из них в последующем выполнены ампутации бедра.

Выводы. Клиническая эффективность ВЛПС и традиционной открытой ПС была одинаковой. Однако травматичность ВЛПС была значительно меньше, что благоприятно сказалось на динамике послеоперационного периода. Видеолапароскопическая поясничная симпатэктомия может сочетаться с другими оперативными вмешательствами на органах брюшной полости.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВЕНЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С САФЕНО-ФЕМОРАЛЬНЫМ РЕФЛЮКСОМ

Йовбак В.М., Потапенков М.А., Береговая Н.М., Изосимов В.В., Шимкус Ю.Э., Шимкус Ю.Ю., Жданюк Л.А., Алексанян Г.М., Калгин В.В.

*ГБУЗ РК Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко,
отделение сосудистой хирургии, г. Симферополь*

Актуальность: малоинвазивные венэктомии в лечении варикозной болезни нижних конечностей находят все большее применение в клинической практике. Наиболее часто применяются эндовенозная лазерная коагуляция вен, различные виды

стриппинга с использованием малотравматичных венэкстракторов, склерохирургические методы лечения. Однако показания к операциям с сохранением ствола большой подкожной вены у больных с варикозной болезнью не установлены.

Цель: изучить эффективность малоинвазивных венэктомий у больных с варикозным расширением вен нижних конечностей с сафенофemorальным рефлюксом, изучить ближайшие и отдалённые результаты лечения.

Материал и методы исследования: выполнено 254 малоинвазивных операций. 55 – кроссэктомия в сочетании с надфасциальной перевязкой перфорантных вен голени, 20 – диссекция перфорантных вен, 10 кроссэктомия в сочетании с склерозированием ствола большой подкожной вены, у 2 – экстравазальная коррекция остиального клапана, 4 – кроссэктомия и интраоперационное склерозирование ствола большой подкожной вены, 77 – приустьевая кроссэктомия и эндовенозная лазерная коагуляция ствола большой подкожной вены, 86 больным венэктомия и лазерная коагуляция притоков большой подкожной вены. Осложнения в виде тромбоза поверхностных вен наблюдали у 8 больных. Рецидивы варикозного расширения вен отмечены в 2 случаях через 2,5 года после операции. Неоангиогенеза не отмечено. Длительность стационарного лечения зависела от выраженности трофических изменений кожи конечности. В группе больных с ХВН С2–С3 степени составила 3,2 койко-дня, с ХВН С5–С6 12,4 дней.

Выводы: преимуществами малоинвазивных венэктомий является возможность устранения вертикального рефлюкса без удаления ствола большой подкожной вены, небольшие сроки стационарного лечения, отсутствие послеоперационных осложнений, характерных для традиционной венэктомии. Однако учитывая небольшие сроки наблюдения, судить о количестве рецидивов варикозного расширения вен в настоящее время не представляется возможным.

«ГИБРИДНЫЕ» РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Казakov Ю.И., Казakov А.Ю., Ефимов С.Ю., Великов П.Г., Лукин И.Б.,

Страхов М.А., Запара П.П., Дербенев А.П.

ГБУЗ ОКБ, г. Тверь, Россия

Одним из актуальных вопросов сердечно-сосудистой хирургии остаётся хирургическое лечение пациентов с критической ишемией нижних конечностей. Результаты шунтирующих операций у лиц с поражением дистального артериального русла не внушают оптимизма. Наиболее перспективным решением этой проблемы является выполнение «гибридных» операций, которые совмещают одновременно как открытые, так и эндоваскулярные вмешательства.

Цель: улучшить результаты хирургического лечения больных с распространённым атеросклеротическим поражением артерий ниже паховой связки и критической ишемией нижних конечностей.

Материал и методы: Для исследования магистральных артерий нижних конечностей использовали дигитальную ангиографию, ультразвуковую доплерографию (УЗДГ), ультразвуковое дуплексное сканирование. Выполнено 26 «гибридных» операций у лиц с распространённым атеросклеротическим поражением артерий ниже паховой связки и критической ишемией нижних конечностей. Средний возраст больных составил $67,4 \pm 2,5$ лет. У 7 (26,9%) пациентов имела место III степень хронической ишемии нижних конечностей, у 19 (73,1%) – IV степень. Выполнены следующие «гибридные» операции: бедренно-подколенное шунтирование в сочетании с дилатацией и стентированием подколенной артерии и артерий голени – 10 пациентов (38,4%), профундопластика со стентированием подвздошной артерии – у 8 (30,8%), бедренно-подколенное шунтирование со стентированием подвздошной артерии – у 8 (30,8%). Ампутации пальцев потребовались 7 (26,9%) больным.

Результаты: У всех обследованных до операции тяжёлые нарушения регионарной гемодинамики в конечности: давление по передней большеберцовой артерии (ПББА) составило $42,7 \pm 3,3$ мм рт ст, а по задней большеберцовой артерии $44,8 \pm 3,8$ мм рт ст). Тяжесть поражения дистального русла по Rutherford – $7,7 \pm 0,3$. На контрольных интраоперационных ангиограммах достигнут ангиографический успех у 25 (96,1%) пациентов. У 1 (3,9%) пациента возник тромбоз бедренно-подколенного аллошунта, по причине неэффективности баллонной ангиопластики берцовых артерий, что привело к ампутации конечности. В ближайшие сроки наблюдения (1 месяц) отмечалась полная проходимость зоны реконструкции у 95,6% больных. По данным УЗДГ выявлено значительное улучшение показателей периферической гемодинамики в конечности – увеличение давления по ПББА и ЗББА в 1,8 и 2,1 раза, соответственно. В отдалённые сроки наблюдения до 1 года показатели проходимости составили 88,5%, сохранение конечности – 92,3%.

Выводы: выполнение «гибридных» операций является оптимальным методом хирургического лечения больных с распространённым поражением магистральных артерий нижних конечностей при наличии критической ишемии.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ

Казakov Ю.И., Лукин И.Б.

*ГБОУ ВПО Тверская Государственная медицинская академия Минздрава России,
Кафедра сердечно-сосудистой хирургии, г. Тверь, Россия*

Выбор метода инфраингвинальной артериальной реконструкции у больных с критической ишемией – одна из сложнейших задач современной сосудистой хирургии, так как, кроме высокого риска ампутации конечности у данных больных часто диагностируются тяжёлые сопутствующие заболевания и они не отличаются большой продолжительностью жизни.

Цель: оценить отдалённые результаты открытых и эндоваскулярных инфраингвинальных реконструкций при критической ишемии и уточнить показания к каждому методу реваскуляризации.

Материал и методы: Представлены отдалённые результаты 95 артериальных реконструкций у больных без сахарного диабета с хронической атеросклеротической окклюзией бедренно-подколенно-берцового сегмента и критической ишемией. Больные разделены на 2 группы. Больным первой группы (n=34) выполнялась баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии и баллонная ангиопластика артерий голени (34 больных). Во второй группе (n=61) больным производилось аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование в изолированный сегмент. Оценивался один показатель – выживаемость без ампутации (ампутация и летальный исход – критерии исключения).

Результаты: У всех больных после артериальной реконструкции наблюдалось купирование симптомов критической ишемии. Случаев тромбоза реконструированного сегмента, ампутаций, а также летальных исходов в течение первого месяца после реконструкции не наблюдалось.

Через один год после реваскуляризации выживаемость без ампутации составила 84,95%. При этом, после эндоваскулярной интервенции без ампутации выжили 97,06% больных. После шунтирующей операции данный показатель составил 75,41%.

Через 2 года без ампутации выжили 68,82% пациентов. Результаты выживаемости без ампутации значительно не отличались после эндоваскулярной реконструкции и шунтирующей операции, составляя 67,65% и 67,21% соответственно.

Через 3 года после артериальной реконструкции без ампутации выжили 59,14% больных. Результаты были лучше после шунтирования, после которого выживаемость без ампутации составила 60,66%, в сравнении с ангиопластикой, после которой данный показатель составил 52,94%.

Выводы: Пациентам с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, значимым поражением коронарного и церебрального бассейнов и низкой предполагаемой продолжительностью жизни целесообразнее выполнение эндоваскулярной реконструкции инфраингвинального сегмента, ввиду её меньшей инвазивности. Пациентам с отсутствием тяжёлых сопутствующих заболеваний предпочтительнее выполнять бедренно-подколенное шунтирование, ввиду лучших показателей проходимости зоны реконструкции в отдалённом периоде.

СЛОЖНОСТЬ ВЫБОРА МЕТОДА ИНФРАИНГВИНАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ

Казаков Ю.И., Лукин И.Б.

*ГБОУ ВПО Тверская Государственная медицинская академия Минздрава России,
Кафедра сердечно-сосудистой хирургии, г. Тверь, Россия*

Критическая ишемия – одна из сложнейших и нерешённых проблем сосудистой хирургии, так как данные больные ассоциируются с высоким риском ампутации конечности, высоким уровнем хирургического риска и низкой продолжительностью жизни.

Цель: Разработать критерии выбора метода реконструктивной операции в зависимости от тяжести сопутствующих заболеваний.

Материал и методы: Изучены результаты лечения 93 больных без сахарного диабета с атеросклеротическим окклюзионным поражением инфраингвинального сегмента и критической ишемией.

Согласно разработанной нами системе оценки хирургического риска больные разделены на 3 группы: с высоким (30), средним (35) и низким хирургическим (28) риском. В каждой группе больным выполнялась бедренно-подколенное шунтирование в изолированный сегмент или баллонная ангиопластика и стентирование поверхностной бедренной артерии. Оценивался один показатель – выживаемость без ампутации (ампутация и летальный исход – критерии исключения).

Результаты: Через год после реваскуляризации показатели выживаемости без ампутаций во всех трёх группах были значительно лучше после эндоваскулярной реконструкции за счёт меньшего числа ампутаций.

Через 2 года данный показатель был релевантен во всех группах как после шунтирования, так и после стентирования, однако, наблюдалась тенденция к перевесу количества ампутаций в сторону эндоваскулярной интервенции, что уравнивается более высокой летальностью после бедренно-подколенного шунтирования.

Через 3 года в группе с низким хирургическим риском летальность равна нулю, выживаемость без ампутации выше в хирургической группе (76,19%) в сравнении с ангиопластикой (54,14%). В группе со средним хирургическим риском результаты выживаемости без ампутаций идентичны (60,87% и 58,33%). В группе с высоким риском отмечается некоторый перевес в сторону шунтирования (47,06%) в сравнении с ангиопластикой (38,46%) однако, через 3 года без ампутации в данной группе выживают чуть более 40% больных. В общем, через 3 года, наблюдается более высокая летальность после шунтирования, в то время как после ангиопластики чаще выполняются ампутации конечности.

Выводы: Больным с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями и высоким хирургическим риском целесообразнее выполнять эндоваскулярную реконструкцию, ввиду её малой инвазивности. Больным с низким хирургическим риском предпочтение следует отдавать шунтирующим операциям, ввиду меньшего количества ампутаций. Пациентам со средним хирургическим риском возможно выполнение обеих методик артериальной реваскуляризации.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА КАРОТИДНОЙ БИФУРКАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Казаков Ю.И.¹, Касьяненко А.П.², Бакулина А.В.¹

¹ГБОУ ВПО Тверской Государственный медицинский университет Минздрава России;

²ГБУЗ Областная клиническая больница, г. Тверь, Россия

Сахарный диабет 2 типа (СД2) зарекомендовал себя как предиктор повышенной частоты неблагоприятных исходов после операций аорто-коронарного шунтирования. Однако не изучено, влияет ли наличие сопутствующего сахарного диабета 2 типа на результаты оперативных вмешательств на каротидной бифуркации. У пациентов с СД 2, которые нуждаются в реваскуляризации каротидного бассейна, намного чаще чем у «не диабетиков» встречается тяжёлая сопутствующая патология: ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая почечная недостаточность, распространённый атеросклероз других локализаций, в том числе критическая ишемия нижних конечностей, алиментарно-конституциональное ожирение и др. Эти факторы повышают риск открытой операции каротидной эндартерэктомии, а их сочетание может склонять хирурга к выбору в пользу эндоваскулярного вмешательства у этих больных. Однако остаются неизученными ближайшие и отдалённые результаты эндоваскулярных вмешательств на каротидной бифуркации у больных СД2, в частности в сравнении с результатами открытых операций.

Цель: Сравнить ближайшие и отдалённые результаты операций каротидной эндартерэктомии и стентирования внутренней сонной артерии у пациентов с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа.

Материал и методы: Проведён ретроспективный и проспективный анализ 61 реконструктивной операции на каротидной бифуркации у 56 пациентов с гемодинамически значимым стенозом внутренней сонной артерии и сопутствующим СД 2. В зависимости от типа реконструкции бифуркации общей сонной артерии больные разделены на две группы: I группа – ангиопластика внутренней сонной артерии и стентирование – 12 операций; II группа – открытая каротидная эндартерэктомия – 49 операций. При стентировании использовался дистальный тип противоземболической защиты. Всем пациентам, подвергшимся открытой реконструкции с целью профилактики интраоперационного ОНМК перед операцией проводилась проба Матаса. У больных с низкими показателями кровотока по среднемозговой артерии (Vср. < 25 см/с) операции проводились под регионарной анестезией, при возникновении неврологического дефицита, операция продолжалась с использованием временного внутрисосудистого шунта (Т-образный шунт) – 3 человека. Оценивались ближайшие (до 14 дней) и отдалённые (до 2 лет) результаты операций. Первичными точками исследования были случаи инсульта, инфаркта миокарда и смерти. Так же проводился мониторинг зоны реконструкции методом ультразвукового дуплексного сканирования с интервалом 4 месяца, измерялась толщина комплекса «интима-медия» в бульбусе внутренней сонной артерии и процент стеноза просвета внутренней сонной артерии в проксимальном сегменте по площади.

Группы были сопоставимы по основным характеристикам, за исключением более пожилого среднего возраста, большего числа пациентов с ИБС и III–IV функциональным классом стенокардии, более низких показателей фракции выброса левого желудочка и более высокого индекса массы тела в I группе. Соответственно они имели более высокий риск коронарных осложнений после операции.

Для анализа и статистической обработки результатов использован метод Kaplan-Meier.

Результаты: В I группе в ранние сроки после операции ишемических инсультов, инфарктов миокарда, летальных исходов зарегистрировано не было. У 2 пациентов имела место транзиторная ишемическая атака, неврологический дефицит полностью купировался в течение суток.

В отдалённом периоде в I группе средние сроки наблюдения составили 15 ± 6 месяцев, максимально 27 месяцев. За это время ишемических инсультов зафиксировано не было. Инфаркт миокарда развился у 2 пациентов на втором году наблюдения. Летальный исход зафиксирован у одного больного вследствие инфаркта миокарда. Кумулятивная свобода от инфаркта через 2 года составила в I группе – 78,2%, кумулятивная выживаемость – 87,5%.

По данным ультразвукового мониторинга зон реконструкции в I группе получены следующие результаты. Через 2 года наблюдения зарегистрированы рестенозы > 70% по площади у 2 (16,7%) больных, 50–69% по площади – у 3 (25%) человек. Средние значения толщины комплекса «интима-медия» составили через 4 месяца наблюдения – $0,6 \pm 0,4$ мм, через 12 месяцев – $1,2 \pm 0,35$ мм, через 24 месяца – $1,9 \pm 0,5$ мм.

Во II группе в ранние сроки у 2 больных развился инфаркт миокарда, у 1 – ишемический инсульт со стойким неврологическим дефицитом в бассейне реконструкции (причина – распространение атеросклеротического поражения в дистальные и интракраниальные отделы внутренней сонной артерии). Летальных исходов не было.

Средние сроки наблюдения составили 24 месяца. Ишемический инсульт в бассейне реконструкции развился только у одного больного из II группы на 23 месяце наблюдения. Инфаркт миокарда имел место у 9 (18,4%) пациентов из II группы на 2-м году наблюдения. Летальный исход зафиксирован у 5 человек вследствие ОИМ, и у 1-го вследствие прогрессирования онкологического заболевания. Кумулятивная свобода от инсульта во II группе составила через 2 года 96%, кумулятивная свобода от инфаркта – 77,6%, кумулятивная выживаемость – 87,8%.

По данным ультразвукового мониторинга зон реконструкции во II группе через 2 года зафиксирован рестеноз более 70% у 3 пациентов (6,1%), рестеноз от 50 до 69% по площади у 3-х (6,1%). Средние значения толщины комплекса «интима-медия» составили через 4 месяца наблюдения – $0,7 \pm 0,2$ мм, через 12 месяцев – $0,9 \pm 0,3$ мм, через 24 месяца – $1,2 \pm 0,4$ мм.

Выводы: Пациенты с сопутствующим сахарным диабетом находятся в группе высокого риска развития инфаркта миокарда как в раннем так и отдалённом периоде

после открытых и эндоваскулярных вмешательств на каротидной бифуркации. Статистически достоверных различий по частоте развития ишемического инсульта, инфаркта миокарда и летальных исходов в отдалённом периоде в сравниваемых группах не выявлено.

Для улучшения отдалённых результатов операций на каротидной бифуркации всем пациентам с сопутствующим СД 2 целесообразно выполнять коронарографию и восстановление коронарного кровотока по показаниям.

После стентирования внутренней сонной артерии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа через 2 года наблюдения достоверно чаще развиваются гемодинамически значимые рестенозы в зоне реконструкции (41,7%) по сравнению с «открытой» операцией каротидной эндартерэктомии (12,2%).

ДИАГНОСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТЬЮ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

*Казаков Ю.И., Иванова О.В., Павлов Е.В.
ГБОУ ВПО ТГМА МЗРФ, г. Тверь, Россия*

Ишемический инсульт представляет собой серьёзную угрозу для здоровья и является ведущей причиной летальности, длительной нетрудоспособности и инвалидизации в развитых странах. Первое место в развитии ишемии головного мозга занимает атеросклеротическое поражение, второе место – патологическая деформация внутренних сонных артерий.

В настоящее время появился ряд работ по изучению патологической деформации внутренней сонной артерии (ПД ВСА), однако всё ещё не определён алгоритм диагностики при данной патологии и чёткие показания к оперативному лечению.

Цель исследования: определить алгоритм диагностических мероприятий у пациентов с патологической деформацией ВСА.

Материал и методы: обследовано 111 больных: с патологической деформацией внутренних сонных артерий – 88 человек, в сочетании с атеросклеротическим поражением – 23. Из 88 пациентов 66 (75%) больных имели III степень ХСМН, 22 (25%) – IV. У 60 пациентов патологическая деформация (ПД) имела форму кинкинга ВСА, 28 – койлинга. Среди пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением у 16 больных выявлен кинкинг, у 7 – койлинг.

Всем пациентам проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (УЗДС БЦА) с измерением линейной скорости кровотока (ЛСК) в 3–5 точках. У 28 пациентов со сложным поражением для уточнения анатомо-топографических особенностей проводилась КТ-ангиография с контрастированием либо рентгеноангиография. Для оценки состояния мозгового кровотока осуществлялась перфузионная КТ-ангиография головного мозга (оценивалась симметричность показателей церебрального кровотока (CBF) и церебрального объёма крови (CBV) в полушариях головного мозга).

Результаты исследования: при изучении показателей кровотока было выявлено, что у больных с кинкингом максимальная ЛСК составила $188,2 \pm 11,2$ см/с, у больных с койлингом максимальная ЛСК составила $158 \pm 14,5$ см/с, после петли она снижалась до $39,3 \pm 2,7$ см/с. У больных с сочетанным атеросклеротическим стенозом ВСА в зоне после стеноза наблюдался максимальный прирост ЛСК до 200 ± 22 см/с, а в дистальном отделе регистрировалось её снижение. Наибольший перепад ЛСК наблюдался при сочетании стеноза с койлингом – до 64 ± 11 см/с. При кинкинге снижение ЛСК было не столь явным, до 110 ± 15 см/с.

При МСКТ с 3D-реконструкцией в 9% случаев были обнаружены микроаневризмы размерами от 5 до 15 мкм, которые не визуализировались при ультразвуковом исследовании и рентгеноконтрастной ангиографии.

По данным перфузионной компьютерной томографии выявлено, что при односторонней патологической извитости типа койлинг имеется асимметрия показателей церебрального кровотока и церебрального объёма крови с их снижением со стороны извитости (CBV $7,65 \pm 0,12$ к $8,48 \pm 0,08$; CBF $77,8 \pm 3,4$ к $89,9 \pm 5,2$; $p < 0,05$). При патологической извитости типа кинкинг различие показателей было недостоверно (CBV $8,2 \pm 0,14$ к $8,54 \pm 0,06$; CBF $82,8 \pm 3,8$ к $88,6 \pm 5,0$ $p > 0,05$).

Обсуждение: при УЗДС исследовании имело место изменение геометрии ПД при вынужденном положении шейного отдела позвоночника в момент исследования, что затрудняет возможность получения полной информации о виде ПД. В связи с этим, пациентам с ПДВСА нецелесообразно проведение КТ ангиографии. При 3D реконструкции имеется возможность получения чёткой картины деформации и можно обнаружить микроаневризмы, что позволяет определить оптимальный объем оперативного вмешательства.

В настоящее время у пациентов с хронически протекающим неврологическим дефицитом, довольно сложно определить показания к оперативному лечению и связь СМН с ПД ВСА, для этого необходимо использовать перфузионную КТ – которая даёт объективные показатели недостаточности кровотока в головном мозге.

Выводы: при изучении мозговой гемодинамики у больных с ПДВСА выявлено, что абсолютными показаниями к оперативному лечению является петлеобразование, а при койлинге – увеличение ЛСК более 180 см/сек. При сочетании патологической деформации и атеросклеротического поражения необходимо ориентироваться на гемодинамическую значимость как извитости так и стеноза. Проведение перфузионной компьютерной томографии позволяет объективно оценить недостаточность кровотока по полушариям ГМ. Выполнение КТ-ангиографии с 3D реконструкцией даёт возможность чётко визуализировать патологическую деформацию и наличие микроаневризм, что позволяет планировать оптимальный объем оперативного лечения.

СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ ТРОМБОАСПИРАЦИИ У МОЛОДОЙ ПАЦИЕНТКИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Казанский Н.А., Протопопов А.В.

КГБУЗ «Краевая клиническая больница», г. Красноярск, Россия

30-летняя жительница Сосновоборска Анастасия А. заболела 27 февраля 2014 года. На фоне полного благополучия возникла слабость и онемение в правых конечностях.

Пациентка доставлена в краевую клиническую больницу машиной скорой помощи.

МСКТ при поступлении: выявлена окклюзия М1 сегмента левой среднемозговой артерии; кистозно-атрофические изменения ранее перенесённого инсульта перивентрикулярно, у переднего рога левого бокового желудочка.

В неврологическом статусе: сознание ясное, ориентирована, речь не нарушена, интеллект сохранен. ЧМН: асимметрия углов рта. Правосторонний выраженный гемипарез – объем активных движений ограничен, мышечная сила в правой руке проксимально – 3 балла, дистальный отдел – 2 балла, в ноге – 3 балла. Сухожильные рефлексы вызываются, патологических стопных знаков не выявлено. Чувствительная сфера не нарушена, координация не страдает, тазовые функции контролирует, менингеальных знаков нет.

По экстренным показаниям после МСКТ пациентка доставлена в рентген-операционную. Проведено интервенционное вмешательство. Под общей анестезией произведена реканализация левой СМА, прямая тромбаспирация и тромбозэкстракция из левой СМА и её дистальных ветвей. Во время процедуры наблюдалась фрагментация тромба с миграцией микротромбоэмболов в дистальные ветви левой и правой ПМА, не компрометирующие кровоток. Непродолжительный эффект после тромбаспирации из левой СМА с неоднократной реокклюзией последней в М1 сегменте. Установлен стент «Solitare» 4,0×20 мм в левую СМА от устья. Просвет артерии восстановлен. После тромбаспирации и установки стента пациентка доставлена в нейрореанимацию. Ранний послеоперационный период протекал гладко.

28 февраля пациентка осмотрена зав. отделением неврологии Е.В. Ипполитовой.

Сохраняются жалобы на небольшую слабость в правых конечностях, преимущественно в кисти. В неврологическом статусе отмечается ограничение объёма активных движений, снижение мышечной силы в правых конечностях до 4 баллов.

Представление о больном: NIHSS 3. По модифицированной шкале Рэнкин: 3 – Индекс мобильности Ривермид: 7.

Диагноз: Ишемический (неуточнённый) инсульт в бассейне левой СМА с правосторонним гемипарезом. Тромбозэкстракция и стентирование СМА слева.

МСКТ от 28.02 – кровоток в левой СМА сохранён. Стент проходим. 1.03 пациентка переведена в неврологическое отделение ККБ. В неврологическом статусе отмечается умеренная положительная динамика: объём активных движений возрос,

мышечная сила в правых конечностях – 4–4,5 баллов в руке, в ноге – 4,5 балла. Проба Барре верхняя: D>S, нижняя: D>S. За время нахождения в неврологическом отделении проведены лабораторные исследования. Коагулограмма: признаки тромбофилии. ОАМ: следы крови. Осмотрена нейропсихологом: лёгкая дисфункция подкорковых структур головного мозга. Логопед: без речевых нарушений. Психиатр: астено-невротические нарушения. На фоне проводимой терапии (антиагреганты, ноотропы) состояние пациентки стабильное, сохраняется лёгкий парез правой кисти до 4,5 баллов. Пациентка выписана под наблюдение невролога по месту жительства. С целью вторичной профилактики сосудистых осложнений назначена диета с ограничением соли и животных жиров, постоянный приём Аспирина, таб. Клопидогрель, Омега-3. Рекомендована тренировка мелкой моторики правой руки, исследование крови на генетические маркеры тромбофилии, крови на гомоцистеин. После получения результатов – консультация гемостазиолога.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СРОКОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПОСТОЯННОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕГМЕНТА АУТОВЕНЫ

Кайдорин А.Г.¹, Леонова О.Н.¹, Атаманов К.В.², Анохин С.И.³

¹МБУЗ ГКБ № 11, г. Новосибирск;

²ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России;

³ООО Центр амбулаторного гемодиализа «Нефролайн-Новосибирск»

Цель: определить частоту осложнений и оценить сроки функционирования постоянного сосудистого доступа с применением аутовены для проведения программногемодиализа у пациентов с ХБП 5 стадии.

Материалы и методы: Для достижения поставленных целей было проведено клиническое исследование, в котором приняли участие 22 пациента (9 мужчин (40,9%) и 13 женщин (59,1%)), средний возраст которых 63,2±13,8 лет. Данные пациенты нуждались в проведении заместительной почечной терапии методом программногемодиализа ввиду диагностированной у них ХБП 5 стадии. Указанным пациентам проводилось формирование ПСД с применением аутовены в качестве ангиопротеза ввиду отсутствия и/или исчерпания возможностей создания ПСД посредством нативной артериовенозной фистулы. В качестве кондуита чаще прочих использовали сегмент большой подкожной вены с голени. Все пациенты получали сеансы гемодиализа по 4 часа 3 раза в неделю без технических сложностей. Результаты функционирования ПСД с применением аутовены оценивались в сроки 1 год, 2 и 3 года.

Результаты: При анализе сроков функционирования и пригодности к ПГД группы ПСД с применением аутовены выявлены следующие осложнения. Из 22 сформированных ПСД с применением аутовены дисфункция была зарегистрирована в 4 случаях. Причинами тому послужили тактические или технические ошибки. В 2 случаях причиной стала венозная недостаточность конечности, развившаяся на 2 неделе после операции. Ещё в одном случае причиной дисфункции ПСД стал тромбоз.

Для выяснения причин тромбирования ПСД было проведено УЗ-ангиосканирование как сформированного соустья, так и истоковой и отточной сегментов в проксимальном направлении на более протяжённом участке. Было обнаружено, что в вышележащем сегменте артерии находится гемодинамически значимый стеноз, который не был диагностирован при предоперационном УЗИ. Так, это осложнение было отнесено к тактической ошибке. И ещё в одном случае произошёл тромбоз сформированного ПСД ввиду туго наложенной повязки после проведения сеанса гемодиализа: техническая ошибка медперсонала привела к тромбозу сосудистого доступа. Таким образом, из 22 сформированных ПСД на основе аутоветны дисфункция доступов зарегистрирована в 4 случаях.

Инфекционных осложнений ПСД с применением аутоветны ни в одном случае не отмечено.

Суммарно, пригодность к проведению гемодиализа созданных ПСД на основе аутоветны в первый год составила 90,1%, во второй год – 81,8%, и также без изменений в третий год – 81,8%.

Обсуждение: По доступной литературе крайне мало сообщений о результатах функционирования ПСД на основе аутоветны и обнаруженные данные весьма различны – от 20% до 89% в течение 1 года (М. Haimov, 1980; S. Bhandari, 1995; Барышников А.А, 2009). Значительно чаще используют синтетический протез в качестве кондуита при формировании ПСД. Частота функционирующих ПСД с применением синтетического протеза в течение 1 года варьируются от 29% до 81% (Deroncourt F, 1995; Lumsden AB, 2000; Charmaine E. Lok, 2013), а кумулятивные сроки функционирования таких ПСД составляют 91,4%, 84,3% и 78,5% в течение 1, 2 и 3 лет соответственно (Shemesh D, 2004; Calsina L, 2013). В нашем исследовании частота функционирующих ПСД с применением аутоветны в качестве ангиопротеза составила 90,1%, 81,8% и 81,8% в течение 1, 2 и 3 лет соответственно, что соответствует литературным данным по срокам функционирования ПСД на основе синтетического протеза.

Выводы: Таким образом, в наших наблюдениях не зарегистрировано ни одного случая протезнообусловленных осложнений, а частота функционирующих ПСД к концу 3 года превысила 81%, что не уступает частоте функционирующих ПСД на основе синтетического протеза в те же сроки.

ВЛИЯНИЕ УПРУГО-ЭЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОТТОЧНОГО ВЕНОЗНОГО СЕГМЕНТА НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НАТИВНОЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ

Кайдорин А.Г.¹, Леонова О.Н.¹, Орлова Т.В.¹, Атаманов К.В.²

¹МБУЗ ГКБ № 11, г. Новосибирск;

²ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России

Цель исследования: на основании исследования упруго-эластических свойств вен предплечья, уточнить прогностический критерий эффективности дистальных АВФ.

Материалы и методы: В исследование были включены 28 пациентов: (12 (42,9%) мужчин и 16 (57,1%) женщин) в возрасте от 18 до 68 лет (средний возраст

61,5±14,2 года). У всех пациентов была диагностирована ХБП 5 стадии, ТХПН. Указанным пациентам проводилось формирование постоянного сосудистого доступа для проведения гемодиализа методом нативной артериовенозной фистулы. В предоперационном периоде всем пациентам проводилось триплексное ангиосканирование периферических сосудов верхних конечностей. В условиях венозного полнокровия по данным УЗД оценивался исходный наружный диаметр подкожной вены (D1). Интраоперационно после выделения периферических сосудов также проводились измерения внешнего диаметра отточного венозного сегмента (D2). В ходе формирования ПСД всем пациентам для определения адекватности путей венозного оттока проводился хирургический приём гидравлического бужирования. После проведения приёма проводили измерение внешнего диаметра сосуда штангенциркулем (D3). Формирование нативной АВФ проводилось путём наложения артериовенозного анастомоза. Далее вычисляли кратность прироста внешнего диаметра вены: после гидравлического бужирования относительно дооперационных измерений диаметра по УЗИ (K1) и относительно интраоперационных измерений диаметра вены до проведения приёма (K2), результаты сравнивали у каждого пациента.

Результаты: При расчёте кратностей прироста внешнего диаметра венозного сегмента определено, что значение K1 находится в интервале от 1,25 до 3,05 крат, в среднем $2,11 \pm 0,84$ крат; значение K2 определено в интервале от 1,30 до 3,23 крат, в среднем $2,34 \pm 0,68$ крат. При детальном анализе случаев неосложнённого функционирования АВФ выявлено, что коэффициент K1 составляет 2,11–2,78 ($2,44 \pm 0,52$) крат, а K2 составил 2,66–3,23 ($2,83 \pm 0,56$). В случаях неэффективных АВФ коэффициент K1 составил 1,25–1,87 ($1,42 \pm 0,52$), коэффициент K2 определён в интервале 1,27–1,94 ($1,54 \pm 0,61$) крат. При статистическом анализе значений коэффициентов K1 и K2 в случаях нормально функционирующих АВФ и неэффективных АВФ определяется статистически значимая разница у обоих коэффициентов (K1 ($p < 0,01$), K2 ($p < 0,05$)), причём значимость критерия K1 выше.

Обсуждение: В настоящее время при формировании нативных АВФ большое внимание уделяется оценке отточного венозного сегмента и его дальнейшему влиянию на функционирование ПСД (Lockhart ME, 2004; Ганеева АТ, 2007; Барышников А.А, 2009). Однако большинство публикаций к прогностическим критериям относят только исходный диаметр вены при прочих удовлетворительных показателях гемодинамики (Wong V, 1996; Malovrh M, 1998, Silva Jr, 1998). В нашем исследовании показано, что большей прогностической значимостью обладает не исходный диаметр венозного сегмента, а упруго-эластические характеристики его стенки, то есть возможность к адаптации в новых гемодинамических условиях. Так, коэффициенты K1 и K2 являются показателями упруго-эластических свойств подкожных вен, значение этих коэффициентов может быть учтено при формировании нативных АВФ.

Выводы: При оценке адекватности путей оттока при формировании нативной АВФ могут быть использованы коэффициенты K1 и K2, однако коэффициент K1 обладает большим уровнем значимости.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ К ФОРМИРОВАНИЮ ПОСТОЯННОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕГМЕНТА АУТОВЕНЫ

Кайдорин А.Г.¹, Леонова О.Н.¹, Атаманов К.В.², Анохин С.И.³

¹МБУЗ ГКБ № 11, г. Новосибирск;

²ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России;

³ООО Центр амбулаторного гемодиализа «Нефролайн-Новосибирск»

Цель: определить дополнительные показания к формированию постоянного сосудистого доступа с применением аутовены для проведения программного гемодиализа у пациентов с ХБП 5 стадии.

Материалы и методы: В настоящем исследовании приняли участие 22 пациента (9 мужчин (40,9%) и 13 женщин (59,1%)), средний возраст которых 63,2±13,8 лет. У указанных пациентов была диагностирована ХБП 5 стадии, ТХПН. У данных больных отсутствовали или были исчерпаны возможности создания ПСД посредством артериовенозных фистул, потому проводилось формирование ПСД с применением аутовены в качестве ангиопротеза. В качестве кондуита чаще использовали сегмент большой подкожной вены с голени, при отсутствии таковой – сегмент большой подкожной вены с бедра. Указанные пациенты со сформированным ПСД были разделены на 2 группы: в первую группу вошли 12 пациентов, у которых сеансы гемодиализа посредством нового ПСД проводили с 4 недели после операции, во второй группе оказались 10 пациентов, у которых эксплуатация сформированного ПСД была начата с первых дней после операции. Все пациенты получали сеансы гемодиализа по 4 часа 3 раза в неделю независимо от сроков начала использования без технических сложностей. Результаты функционирования ПСД с применением аутовены обеих групп оценивались в срок 1 год.

Результаты: Проведена оценка функционирования ПСД с применением аутовены в зависимости от сроков начала их эксплуатации. К концу 1 года от формирования ПСД на основе аутовены в первой группе из 12 наложенных ПСД функционировали 11, во второй группе из 10 сформированных ПСД неосложнённое функционирование зарегистрировано у всех 10. При статистическом анализе сроков функционирования ПСД с применением аутовены в зависимости от времени ввода в ПГД статистически значимых различий не выявлено ($p > 0,05$).

Обсуждение: По данным литературы начинать эксплуатацию всех ПСД рекомендуется начинать не ранее, чем через 3 недели от момента формирования ввиду ожидания инкорпорации [Verma S. S, 2002; Мойсюк ЯГ, 2004]. Наше исследование показало, что эксплуатация ПСД с применением аутовены может быть начата в первые дни от операции, при этом данный аспект не оказывает какого-либо негативно-го влияния на длительность функционирования ПСД.

Выводы: ПСД с применением аутовены пригоден для проведения гемодиализа по экстренным показаниям, так как эксплуатация ПСД на основе аутовены может быть начата с первых дней после операции, что не сказывается негативно на сроке его работы.

ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА РАЗЛИЧНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН

Кайдорин А.Г.¹, Леонова О.Н.¹, Изупова Н.Ю.¹, Атаманов К.В.²

¹МБУЗ ГКБ №11, г. Новосибирск;

²ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России

Цель: уточнить оптимальный сегмент аутовены для использования в качестве кондуита при ангиохирургических операциях.

Материалы и методы: В целях уточнения наиболее подходящего сегмента подкожной вены для использования в качестве ангиопротеза были исследованы сегменты подкожных вен различных анатомических зон. Данное экспериментальное исследование проводилось с использованием подкожных вен от 30 трупов при нормотермических условиях. При уточнении катамнеза определено, что умершие не страдали патологией исследуемых сосудов и не имели длительных венепункций накануне летального исхода. Забор подкожных вен проводили из 4 анатомических зон и соответственно этому были сформированы 4 группы: к первой группе отнесли большую подкожную вену бедра, ко второй группе – большую подкожную вену голени, к третьей – малую подкожную вену, к четвёртой – подкожные вены предплечья. Далее проводили стендовое гидравлическое исследование с помощью шприца-индефлятора путём постепенного нагнетания физиологического раствора внутрисосудисто с регистрацией показаний встроенного манометра. Было определено два основных этапа гидравлического исследования – достижение остаточной деформации и разрыв венозной стенки. Показания манометра регистрировали в сводных таблицах согласно определённым группам для дальнейшего статистического анализа.

Результаты: По достижению остаточной деформации сегментов подкожных вен внутрисосудистое давление было зарегистрировано в интервале от 1,28 атм до 2,35 атм, в среднем $1,68 \pm 0,29$ атм; при регистрации разрыва венозной стенки давление зафиксировано в интервале от 2,15 атм до 3,88 атм, в среднем $2,61 \pm 0,79$ атм. Наибольшая разница давлений определена у сегментов большой подкожной вены как бедра ($1,4 \pm 0,1$ атм), так и голени ($1,6 \pm 0,1$ атм); наименьшая разница давлений выявлена у подкожных вен предплечья ($0,8 \pm 0,1$ атм).

Наиболее прочными сегментами подкожных вен определены сегменты большой подкожной вены как бедра ($3,48 \pm 0,61$ атм), так и голени ($3,56 \pm 0,59$ атм), наименьшей прочностью обладают сегменты подкожных вен предплечья ($2,49 \pm 0,26$ атм), показатели давления при разрыве стенки малой подкожной вены занимают среднее положение ($2,74 \pm 0,31$ атм). При попарном сравнении определены статистически значимые различия при сравнении прочности сегментов большой подкожной вены (как бедра, так и голени) и прочности подкожных вен предплечья ($p < 0,01$).

Обсуждение: При реконструктивных операциях часто используются сегменты подкожных вен, но однозначного мнения о выборе оптимального сегмента нет (Kalra M., 2001; Савельев В.С., 2003; Маслянюк О.В., 2014). В нашем исследовании показаны объективные характеристики прочностных свойств венозных сегментов,

на основании которых целесообразно проводить планирование ангиохирургических операций. Использование сегмента большой подкожной вены с голени предпочтительнее, так как сохраняется возможность использования проксимального сегмента при возможных дальнейших сосудистых реконструкциях. Большая разница давлений, зарегистрированная у сегментов большой подкожной вены, предполагает возможность проведения интраоперационных манипуляций без риска повреждения её стенки.

Выводы: Наиболее высокой прочностью обладают сегменты большой подкожной вены бедра и голени, потому при рассмотрении этого параметра как основного при выборе аутовенозного кондуита, следует отметить сегмент большой подкожной вены как наиболее оптимальный конduit при ангиопротезировании. Несмотря на указанную разницу давлений, абсолютно все подкожные вены обладают достаточной прочностью для функционирования в условиях артериального давления крови.

АНАТОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Калинин Р.Е.¹, Сучков И.А.¹, Пшенников А.С.¹, Шанаев И.Н.¹, Пучкова Г.А.², Грязнов С.В.², Баранов В.М.², Железинский В.П.², Качинский А.Е.², Упоров М.Ю.², Царегородцев А.А.²

¹Рязанский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова;

²Рязанский областной клинический кардиологический диспансер, г. Рязань, Россия

Большой процент пациентов с трофическими изменениями покровных тканей голени при варикозной болезни (ВБВНК), а также значительный процент рецидивов трофических язв, делают актуальным вопрос совершенствования методов диагностики и лечения. Но это невозможно без учёта анатомических особенностей регионального оттока из нижних конечностей.

Цель: уточнение анатомических аспектов формирования трофических изменений при ВБВНК.

Материалы и методы: В работе использовалось 2 метода исследования: анатомическое препарирование и УЗДС. Материалом для секционного исследования послужили 50 нижних конечностей, не имевших признаков ХВН. Венозную систему заполняли гелем синего цвета, затем осуществляли препарирование по стандартной схеме. Ультразвуковое исследование проводилось у 74 пациентов с ВБВНК класса ХВН С4–С6 (на аппарате «Siemens Acuson Cypress»), полученные результаты были сопоставлены с данными анатомического препарирования.

Результаты и обсуждение: В ходе анатомического препарирования были получены следующие данные: главными дренирующими сосудами области медиальной лодыжки являются перфорантные вены (ПВ) группы Коккетта. Встречаемость ПВ в этой области от 1 до 6. Наиболее часто встречаемые были на расстоянии 7–10 см и 12–16 см от медиальной лодыжки. Большая подкожная вена (БПВ) проходит впереди от медиальной лодыжки и имеет связь с притоками этих вен, только при сетевид-

ной форме строения (12%). Область латеральной лодыжки дренируется как притоками малой подкожной веной (МПВ), так и ПВ прямыми (впадающими в малоберцовые вены) и непрямыми (в суральные вены). Наиболее частая локализация прямых ПВ – 5–8 см и 10–13 см от латеральной лодыжки, непрямым – в средней трети голени. Задняя поверхность нижней трети голени, имеет также смешанную зону венозного оттока. В дистальной части, в месте прикрепления ахиллова сухожилия к пяточной кости, подкожная клетчатка дренируется притоками МПВ, выше за счёт притоков ПВ группы Коккетта и непрямым ПВ (впадающих в суральные коллекторы). Передняя поверхность голени дренируется передней арочной ветвью БПВ и ПВ, впадающими в переднебольшеберцовые вены (от 13 до 16, но малого диаметра до 0,5 мм). В тоже время передняя поверхность голени часто дренируется притоками ПВ Шермана, если она не впадает в БПВ напрямую.

По данным УЗДС структура пациентов была следующая: поверхностный рефлюкс – 6 пациентов (8,1%), поверхностный и горизонтальный – 62 пациента (83,8%), поверхностный, горизонтальный и глубокий – 6 пациентов (8,1%). Пациентов с ВБВНК в системе БПВ – 71, в системе МПВ – 3.

Трофические изменения исключительно с поверхностным рефлюксом в системе БПВ на первый взгляд не вписываются в стандартную схему патогенеза, однако протяжённость трофических изменений до 2/3 голени не позволяла исключить присутствие ПВ в одном случае, в 2 других (нетипичная локализация передняя (с/3) и задняя поверхности голени (н/3)) являлись результатом травм. Локализация (область латеральной лодыжки) и генез трофических изменений при поражении МПВ были стандартны.

При наличии несостоятельных ПВ, локализация трофических изменений была следующая: А) Медиальная поверхность голени – область медиальной лодыжки – 75,9%, в 20,25% распространялись до средней трети голени, в 2 случаях (2,53%) – изолированно в средней трети голени. ПВ по медиальной поверхности дистальной части голени (заднебольшеберцовая группа) встречались в 88,6% случаев. Б) Латеральная поверхность голени – область латеральной лодыжки – 21,52%, в 10,1% распространялись до средней трети голени, в 1 случае – изолированно в средней трети голени. ПВ по латеральной поверхности дистальной части голени (МБВ группы и не прямые ПВ) встречались в 46,8% случаев. В) Передняя поверхность голени: в 21,5% трофические изменения локализовались в дистальной части голени, в 26,58% – в средней трети голени. ПВ на передней поверхности голени встречались в 11,39% случаев. Однако покровные ткани передней поверхности голени дренируют не только ПВ переднебольшеберцовой группы. Согласно полученным анатомическим данным, в дренировании этой области также принимают участие притоки ПВ Шермана, в случаях непрямого соединения с БПВ. Частота встречаемости ПВ Шермана (40,5%) и особенности её строения предполагают главным образом её участие в формировании трофических изменений по передней поверхности голени. Г) Задняя поверхность голени: в нижней трети – 16,46%, в средней трети – 8,86%. ПВ по задней по-

верхности дистальной части голени встречались в 13,9% случаев. Однако зона заднемедиальной поверхности голени, частично дренируется ПВ Коккетта, чем и объясняется более высокая частота трофических изменений, нежели встречаемость не-прямых ПВ по задней поверхности дистальной части голени.

Выводы: Основную структуру больных с трофическими изменениями на фоне ВБВНК составляют пациенты с несостоятельными ПВ. Но не все ПВ имеют одинаковое значение. Наибольшая частота встречаемости – у ПВ дистальной части голени, связанных с работой мышечно-венозной помпой голени, а особенности строения и локализация притоков подтверждают их важную роль в отношении трофических изменений и соответственно необходимость их лигирования. Изолированный поверхностный рефлюкс имеет меньшее значение и более анатомически обоснован для МПВ.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Герасимов А.А., Мнихович М.В., Пшенников А.С.

*ГБОУ ВПО «Рязанский Государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»
Минздрава России, г. Рязань, Россия*

Цель: оценить характер морфологических изменений артериальной стенки при артериальных реконструкциях с использованием различных типов синтетических материалов на фоне экспериментальной эндотелиальной дисфункции.

Материалы и методы: Исследование проведено на 72 беспородных кошках массой 3–4 кг. Животные были разделены на 4 группы: 1 контрольная и 3 опытных. Животным контрольной группы эндотелиотропная терапия не проводилась. В первой опытной группе в качестве эндотелиотропной терапии применялся розувастатин, во второй – комбинация розувастатин с L-аргинином, в третьей группе – мелоксикам. Для моделирования эндотелиальной дисфункции у всех животных использовали N-нитро-L-аргинин метиловый эфир (L-NAME), который вводили ежедневно один раз в сутки внутривенно в дозе 25 мг/кг в течение 7 дней. На 10 день от начала эксперимента под наркозом выполнялось оперативное вмешательство – аллопластика брюшного отдела аорты. В пределах группы (n=18) животным в качестве материала для аллопластики использовались заплаты из дакрона (n=9) и политетрафторэтилена (ПТФЭ) (n=9). Через 6 месяцев проводилась эвтаназия животного, с последующим забором участка аорты в зоне оперативного вмешательства для проведения морфологического исследования. Изготавливали тотальные серии срезов (10 мкм), которые окрашивали гематоксилином и эозином («Biovitrum», РФ). Гистологические срезы также окрашивали пикрофуксином по ван Гизону и по методу Маллори по общепринятой методике. Морфологическое исследование проводили с помощью микроскопа LeicaDMI 4000B с видеозахватом камерой Leica.

Результаты и обсуждение: В контрольной группе стенка сосуда утолщена в результате интерстициального отёка всех слоёв, определяется истончение эндотелия,

сморщивание эндотелиоцитов. Интима рельефная, неравномерно утолщена, с явлениями гиперплазии, с выраженными дистрофическими изменениями и наличием разволокнения волоконного каркаса, что создаёт наличие оптически пустых ячеек, признаки плазморрагии. Эндотелий неравномерно расположенный, с набуханием отдельных клеток (средняя толщина интимы $87,8 \pm 3,1$ мкм). Внутренняя эластическая мембрана сформирована, прерывиста, очаговоутолщена и базофильна. Клеточная реакция на протез со стороны адвентиции выраженная, проявляющаяся в основном в выраженной диффузной полиморфноклеточной инфильтрацией с минимальным количеством клеток рассасывания и макрофагов. В опытных группах, где проводилась эндотелиотропная терапия (розувастатин и розувастатин+L-аргинин), все слои артериальной стенки чётко дифференцируются. Интима, как в области прилежащей к протезу, так и на всем протяжении сосуда ровная, гладкая, плотная, явления отёка не обнаруживаются. Признаки гиперплазии не выражены. Интима покрыта на всем протяжении эндотелием, эндотелиоциты уплощенные, ядро базофильное, цитоплазма тонкая, с нежной эозинофилией. Средняя толщина интимы в этих группах достоверно снижается по сравнению с группой контроля (розувастатин – $75,3 \pm 5,7$ мкм и розувастатин+L-аргинин $73,1 \pm 6,8$ мкм). В адвентиции и средней оболочке воспалительной инфильтрации не обнаруживается, отмечаются единично полнокровные сосуды адвентиции. В зоне протезирования определяется очаговая макрофагально-плазмоцитарная инфильтрация. Редко встречаются клетки инородных тел. В группе, где препаратом коррекции эндотелиальной дисфункции выступал мелоксикам, в месте прилегания ткани протеза к меди и интима, чётко определяется умеренно выраженная гиперплазированная интима (средняя толщина интимы – $80,8 \pm 13,2$ мкм). В данной группе определяется следующий феномен: на фоне умеренно гиперплазированной интимы определяются колбовидные утолщения интимы, покрытые уряжённым слоем эндотелия, которые вдаются в просвет сосуда. Создается впечатление «папилломатоза интимы». В очаговогиперплазированной интима волокна располагаются таким образом, что создается впечатление окончатости. Клеточная реакция на ткань протеза умеренно выраженная, в основном проявляющаяся распределением полиморфноклеточного экссудата по прилежащему краю протеза и вокруг собственных сосудов адвентиции. Следует отметить, что характер морфологических изменений артериальной стенки не зависит от характера использованного синтетического материала (дакрон или политетрафторэтилен). Не было выявлено достоверных различий в тканевых реакциях и специфичности изменений при использовании данных материалов.

Выводы: 1. Использование препаратов с эндотелиотропным эффектом (розувастатин, розувастатин+L-аргинин) приводит к снижению толщины гиперплазированной интимы. 2. На фоне применения мелоксикама отмечена картина колбовидного утолщения интимы, создающая эффект «папилломатоза» внутренней выстилки сосуда. 3. Характер морфологических изменений артериальной стенки не зависит от характера использованного синтетического материала (дакрон или политетрафторэтилен).

КОМПРЕССИОННАЯ ТЕРАПИЯ С ПОЗИЦИЙ ЛОБУЛЯРНО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ ПАТОГЕНЕЗА ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Калинин Р.Е.¹, Швальб А.П.², Грязнов С.В.³

¹ГБОУ ВПО РязГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России;

²ГБУ РО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» г. Рязань, Россия;

³ГБУ РО «Областной клинический кардиологический диспансер»

Ангиогенные трофические язвы составляют 91% от всех типов трофических язв нижних конечностей и при этом, несмотря на многовековую историю, не имеют полноценного теоретического объяснения и эффективных методов лечения. Нами предложена и опубликована концепция, основанная на дольковом строении наиболее представленных в нижних конечностях тканях – подкожно-жировой клетчатке и скелетных мышцах. В основе предлагаемой концепции лежат следующие факты: – всегда можно выделить дольку в виде группы клеток, объединённых более или менее видимой капсулой, с проходящей внутри метартериолой и капиллярами, возможно посткапиллярная венула; – эти дольки формируют более крупную аналогичную структуру, в капсуле которой расположены сосуды большего калибра – артериолы, венулы и мелкие вены, а также становятся заметны и лимфатические протоки; – следующим уровнем ограничения являются широкие фиброзно-жировые капсулы, содержащие артерии, вены, лимфатические сосуды, нервные волокна. В предлагаемой концепции, фиброзные капсулы играют роль ограничителей объёма. Именно наличие ограниченного объёма от нескольких клеток до клеточных коопераций обеспечивает строгую направленность вероятностных физиологических и биохимических событий. Суть концепции заключается в том, что минимальную тканевую дольку с точки зрения гидродинамики можно представить в виде ёмкости, под напряжением заполненной коллоидным содержимым. Исходя из того, что объём шара прямо пропорционален третьей степени радиуса следует, что незначительное увеличение содержимого дольки за счёт поступления из вне по отношению к ограниченному нерастяжимыми стенками объёму вызовет значительное напряжение 2 внутри её. Единственным структурным механизмом, могущим служить балластом и позволяющим сбросить избыточное давление, являются содержимое вен дольки и интерстициальная жидкость дольки. Описанная ситуация создается при прохождении пульсовой волны по мелким артериям и артериолам. Пульсовая волна способствует, во-первых, созданию напора при опорожнении венозного колена микроциркуляторного русла и, во-вторых, выходу интерстициальной жидкости в лимфатические протоки. При последующей пульсовой диастоле в капиллярах и в интерстиции создается отрицательное давление, способствующее массопереносу из клеток в интерстиций. Обратный ток венозной крови блокируется наличием клапанных механизмов функционального и анатомического типов. В качестве функционального механизма направленного капиллярного кровотока можно рассматривать собственную активность эндотелия, что косвенно подтверждается данными электронной микроскопии.

На наш взгляд эта активность заключается в попеременном набухании и спадении эндотелиоцитов, что создаёт движущую силу, направление которой зависит от градиента давления. При хронической венозной недостаточности сопротивление кровотоку, распространяясь ретроградно, с годами превышает компенсаторные возможности венозной стенки и достигает микроциркуляторного русла. Результатом этого становится расширение просвета венозных сосудов и маятникообразные движения крови в дольке. Развивается гемодинамическая ситуация, аналогичная диастолической дисфункции в сердце, что через ряд стадий приводит к заболачиванию дольки и её токсической альтерации с последующим воспалением и развитием эндогенной язвы. Важнейшей фазой этого процесса является растяжение дольки и уменьшение эффективного давления пульсовой волны. Таким образом, согласно предложенной концепции, лечебные мероприятия должны быть направлены на уменьшение объёма дольки и сужение просветов посткапиллярного венозного колена. На сегодняшний день единственным адекватным методом является применение лечебного трикотажа и различных видов пневмокомпрессии.

УРОВЕНЬ МАРКЕРОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

**Калинин Р.Е.¹, Сучков И.А.¹, Пшенников А.С.¹, Камаев А.А.¹, Щулькин А.В.¹, Архипкина Н.В.²,
Киселева Е.В.², Райская Н.А.²**

¹Рязанский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова;

²Рязанский областной клинический кардиологический диспансер, г. Рязань, Россия

Введение. Варикозная болезнь нижних конечностей является широко распространённым, социально значимым заболеванием. Несмотря на наличие многочисленных исследований причин развития варикозной трансформации венозной стенки, в понимании патогенеза этого патологического состояния до сих пор остаётся много вопросов. Несколько лет назад была впервые высказана мысль об участии особых матричных ферментов – металлопротеиназ в развитии варикозной трансформации подкожных вен. В конце XX века появился термин «дисплазия соединительной ткани». Исследователи, глубоко изучающие данный синдром, относят варикозную болезнь к системным наследственным заболеваниям соединительной ткани с локомоторно-висцеральными проявлениями. Поэтому проведение исследований, направленных на выяснение роли дисплазии соединительной ткани и матричных металлопротеиназ в патогенезе варикозной болезни, представляется крайне актуальным.

Цель работы. Изучить влияние матричных металлопротеиназ (ММП-1, ММП-9) и тканевого ингибитора металлопротеиназ-1 (ТИМП-1), а также дефицита ионов магния (Mg^{2+}) как основного показателя дисплазии соединительной ткани (ДСТ), на течение варикозной болезни нижних конечностей.

Материалы и методы. В исследование включено 46 пациентов, возрастом от 21 до 60 лет. В основную группу были включены 36 пациентов с варикозной болезнью

ную нижних конечностей C2 – C6 (CEAP) клинических классов. В группу контроля вошли 10 здоровых добровольцев. Консервативную терапию в процессе подготовки и после хирургического вмешательства проводили всем пациентам основной группы. Хирургические методы лечения применили в комплексном лечении у 27 больных (75% больных основной группы). Исследовались образцы периферической крови из локтевой вены, взятые утром, натощак. Плазму получали центрифугированием при 3000 об./мин в течение 15 мин. Полученные образцы хранились при $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Измерения проводились в одной серии после сбора всех образцов крови. Концентрацию ММП-1, ММП-9, ТИМП-1 определяли иммуноферментным методом с помощью тест-систем фирмы Bender MedSystems (USA). Концентрацию Mg^{2+} определяли колориметрическим методом. Также оценивались проявления дисплазии соединительной ткани по различным фенотипическим признакам.

Результат и обсуждение. По сравнению с контролем, у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей наблюдается значительное снижение концентрации Mg^{2+} . Минимальных значений она достигает у пациентов с наиболее распространённым поражением вен и более тяжёлой степенью хронической венозной недостаточности. Концентрация комплексов ММП-9/ТИМП-1 и ММП-1/ТИМП-1 во всех группах пациентов по отношению к контролю увеличивалась пропорционально тяжести течения варикозной болезни. Наибольший уровень ММП-9/ТИМП-1 зарегистрирован у пациентов с кожными изменениями и трофическими язвами. Также проводился корреляционный анализ между концентрациями Mg^{2+} и комплексами ММП-9/ТИМП-1 и ММП-1/ТИМП-1, при котором отмечаются достоверные прямые связи. Снижение концентрации Mg^{2+} приводит к повышению активности ММП, которые начинают деградировать коллаген с более высокой скоростью. Данный эффект магния на ММП вызывается через определенный сигнальный каскад, не исключается возможность прямого ингибирования различных ММП ионами магния через конкурентное связывание двухвалентных катионов в активном центре.

Выводы:

Первые результаты проводимого исследования позволяют сделать заключение о наличии достоверной связи между концентрациями матричных металлопротеиназ и тяжестью варикозной трансформации вен нижних конечностей.

У больных варикозной болезнью наблюдаются различные фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани, дефицит ионов магния является одним из основных показателей ДСТ.

Дефицит Mg^{2+} ведёт к повышению концентрации матричных металлопротеиназ, механизм воздействия которого требует дальнейшего изучения.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕННОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ИНДУКТОРА АНГИОГЕНЕЗА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Калинин Р.Е.¹, Сучков И.А.¹, Деев Р.В.², Мжаванадзе Н.Д.¹, Поздеев Д.В.¹, Плакса И.Л.³

¹ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России;

²ГБОУ ВПО Казанский ГМУ Минздрава России;

³ОАО «ИСКЧ», г. Москва, Россия

Цель: Сахарный диабет (СД) во всем мире признан одним из наиболее важных неинфекционных заболеваний, распространённость которого приобрела угрожающий характер. СД служит фактором, значительно отягощающим течение ишемии нижних конечностей на фоне периферического атеросклероза и ухудшающим результаты артериальных реконструкций. Целью данного исследования явился поиск возможных способов улучшения состояния кровообращения при длительно не заживающих язвенных дефектах у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК) с сопутствующим СД.

Материалы и методы: на базе кафедры ангиологии и сосудистой хирургии Рязанского Государственного Медицинского Университета с 2014 проводится клиническое исследование эффективности применения геннотерапевтического индуктора неоангиогенеза на основе плазмидной конструкции с геном эндотелиального сосудистого фактора роста VEGF в составе комбинированного лечения пациентов с КИНК и сопутствующем СД. Пациенты, включённые в исследование, согласно данным клиники и анамнеза, дуплексного сканирования артерий нижних конечностей и ангиографии имели неблагоприятный прогноз в отношении эффективности реваскуляризации. Так, состояние путей оттока по классификации Rutherford, превышало 7 баллов. Пациентам, включённым в исследование, не ранее, чем через 7 дней после выполнения реваскуляризации (бедренно-подколенное протезирование выше щели коленного сустава, либо рентгеноэндоваскулярная дилатация), вводился вышеуказанный геннотерапевтический препарат согласно стандартному режиму: внутримышечно дважды, в дозе 1,2 мг с интервалом в 14 дней. В качестве критериев эффективности рассматривались сохранность конечности, уменьшение площади некроза, либо его заживление, а также динамика лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ). К моменту написания данного сообщения, число пациентов, включённых в исследование, составило 7 человек.

Результаты: Изначальные средние значения площади некроза на поражённой конечности составили $36,4 \pm 28$ мм². Через 2 недели от начала лечения отмечалась незначительная положительная динамика: площадь некроза в среднем снизилась до $32,6 \pm 28$ мм². Однако к концу 1-го месяца наблюдения средние показатели вернулись к исходным, что было связано с тромбозом протезов, прогрессированием ишемии и декомпенсацией кровообращения у двух пациентов, что потребовало выполнения ампутации. Среди пациентов с сохранной конечностью к концу первого месяца

ца отмечена положительная динамика: уменьшение площади некроза в среднем на 5 ± 2.3 мм². Значимой динамики в отношении лодыжечно-плечевого индекса не выявлено.

Обсуждение: Учитывая характер поражения сосудов и сопутствующую патологию, при включении в исследование, пациентам разъяснялась тяжесть их состояния и высокий риск возможной ампутации в послеоперационном периоде. У пациентов, кому в течение месяца после проведения лечения потребовалось выполнение ампутации, изначальная площадь некрозов значительно превышала таковую у пациентов с сохранной конечностью: $66,95 \pm 28,5$ мм² против $21,1 \pm 8,7$ мм². Отсутствие значимого изменения показателей ЛПИ до и после лечения связано с особенностями поражения артерий при сочетании хронической ишемии атеросклеротической этиологии и СД.

Выводы: Применение генной терапии в комбинированном лечении пациентов с критической ишемией нижних конечностей и сопутствующим сахарным диабетом оправдано при умеренной площади некротической поверхности. Требуется большее количество наблюдений для определения оптимальных показаний к применению геннотерапевтических индукторов неонангиогенеза в реконструктивной хирургии артерий.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕННОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ИНДУКТОРА АНГИОГЕНЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ: 4,5 ГОДА СПУСТЯ

Калинин Р.Е.¹, Деев Р.В.², Сучков И.А.¹, Мжаванадзе Н.Д.¹, Плакса И.Л.³

¹Рязанский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова;

²ГБОУ ВПО Казанский ГМУ Минздрава России;

³ОАО «ИСКЧ», г. Москва, Россия

Цель: Разработка и применение эффективных средств индукции неонангиогенеза является одним из наиболее приоритетных биотехнологических направлений в мире. На сегодняшний день проведено более 2000 клинических исследований с применением различных конструкций, нацеленных на новообразование сосудов в условиях ишемии. Целью данного исследования стала оценка отдалённых результатов эффективности и безопасности применения геннотерапевтического индуктора неонангиогенеза на основе плазмидной конструкции с геном эндотелиального сосудистого фактора роста VEGF.

Материалы и методы: В 2010 году в рамках 2б–3 фазы клинического исследования эффективности и безопасности индуктора неонангиогенеза на основе плазмидной ДНК, несущей ген VEGF, на базе Рязанского Государственного Медицинского Университета (РяГМУ) инъекции вышеуказанной конструкции в составе комплексного лечения получили в общей сложности 35 человек. Успешные краткосрочные результаты исследования позволили зарегистрировать в Российской Фе-

дерации в 2011 году первый геннотерапевтический препарат для лечения хронической ишемии нижних конечностей атеросклеротической этиологии 2–3 стадии по А.В. Покровскому-Фонтейну. По прошествии 4,5 лет после начала исследования, сотрудники РязГМУ провели стационарное обследование 10 пациентов, кому вводился геннотерапевтический индуктор неоангиогенеза. Критериями эффективности явились динамика дистанции безболевого ходьбы, ДБХ (первичный критерий эффективности), лодыжечно-плечевого индекса, ЛПИ, и транскутанного напряжения кислорода, ТКНК (вторичные критерии эффективности). С целью оценки безопасности применения геннотерапевтической конструкции рассматривались общеклинические и биохимические лабораторные показатели, выполнялись флюорография (ФЛГ) и ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости.

Результаты: Первичный критерий эффективности: по сравнению с изначальными 118 ± 52 м, ДБХ через 4,5 года от начала лечения составила 190 ± 140 м. Значение ЛПИ, изначально равное $0,41 \pm 0,14$, составило $0,44 \pm 0,14$. ТКНК через 4,5 года от начала лечения составило $77 \pm 5,2$ мм рт.ст. против изначальных $74 \pm 2,4$ мм рт.ст. Данных на новообразования по результатам УЗИ органов брюшной полости и ФЛГ у пациентов получено не было.

Обсуждение: Несмотря на небольшое количество пациентов, давших согласие пройти обследование спустя 4,5 года после применения геннотерапевтического индуктора неоангиогенеза, исследователи установили, что значение первичного критерия эффективности, ДБХ, превышало исходное на 61%. Значительной динамики в отношении вторичных критериев эффективности не наблюдалось, тем не менее, полученные значения превышали исходные на 7,3% (ЛПИ) и 4,1% (ТКНК). В ходе обследования пациентов отмечались единичные колебания уровня анализируемых общеклинических, биохимических показателей и показателей коагулограммы, однако статистически значимых отклонений зафиксировано не было.

Выводы: Отдалённые результаты оценки применения геннотерапевтического индуктора ангиогенеза у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей атеросклеротической этиологии свидетельствуют о его эффективности и безопасности спустя 4,5 года.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АКТОВЕГИНА В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшениников А.С., Герасимов А.А., Зинченко С.И., Крылов А.А.

*Рязанский Государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова,
г. Рязань, Россия*

Цель: оценить эффективность применения актовегина в комплексном лечении посттромботической болезни вен нижних конечностей.

Материалы и методы: в исследование включены 23 пациента с посттромботической болезнью вен нижних конечностей. Срок заболевания составил от 6 месяцев до 2 лет. Срок наблюдения составил 3 месяца. Пациенты были разделены на 2 группы. Группы были сопоставимы по основным показателям. Все пациенты получа-

ли консервативную терапию, которая включала в себя: антикоагулянты, венотоники, декстраны, эластическая компрессия, курс пневмокомпрессии. Пациенты 2 группы, помимо основной терапии, получили актовегин в дозе 1000 мг в сутки в/в капельно 10 дней, затем актовегин по 1 драже 3 раза в день в течение 1 месяца.

Всем пациентам выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) вен нижних конечностей, физикальный осмотр, оценка качества жизни по опроснику CIVIQ и заполнение визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) по оценке тяжести, боли, дискомфорта в конечности.

Для оценки влияния лечения на функциональное состояние эндотелия проводилось определение уровня метаболитов оксида азота (II) в сыворотке крови фотокориметрическим методом.

Все исследования проводились при поступлении пациента в стационар, через 10 суток лечения, через 1 месяц и через 3 месяца наблюдения.

Результаты и их обсуждение: исследуемые показатели в различные сроки эксперимента представлены в таблицах 1–2.

Таблица 1

Динамика исследуемых показателей у пациентов 1 группы (n=11)

Показатели	При поступлении	Через 10 суток	Через 1 месяц	Через 3 месяца
CIVIQ (баллы)	57±6,88	54±3,4	56±7,8	58,16±6,01
Боль по ВАШ (%)	47,3±4,7	40,9±4,8	35,0±6,2	36,0±5,1
Тяжесть по ВАШ (%)	51,0±3,8	52,7±4,1	47,5±7,8	45,0±5,2
Дискомфорт по ВАШ (%)	45,4±6,1	45,4±4,2	45,0±5,8	50,0±4,1
Метаболиты NO, мкмоль/мл; (M±m)	37,52±2,19	41,72±5,69	40,97±3,04	39,15±2,3

Таблица 2

Динамика исследуемых показателей у пациентов 2 группы (n=12)

Показатели	При поступлении	Через 10 суток	Через 1 месяц	Через 3 месяца
CIVIQ (баллы)	54,75±3,09	51±1,8	47,27±3,13	45,18±3,88
Боль по ВАШ (%)	38,3±2,3	25,0±4,1	25,4±3,8	20,9±2,1
Тяжесть по ВАШ (%)	42,5±4,2	31,6±3,1	29,1±4,2	21,8±4,1
Дискомфорт по ВАШ (%)	50,0±2,4	41,6±3,5	32,7±2,8	29,1±3,4
Метаболиты NO, мкмоль/мл; (M±m)	34,94±3,6	46,63±1,17	47,93±3,16	46,38±2,21

Анализ полученных результатов показал, что на фоне проводимой терапии уменьшились боль, тяжесть и дискомфорт в конечности в обеих группах, но у пациентов 2 группы динамика более выраженная. Изменение показателей качества жизни пациентов по данным опросника CIVIQ показали, что достоверное улучшение исследуемого показателя произошло в группе пациентов, получавших актовегин (2 группа).

Поэтому оценка показателей качества жизни по опроснику целесообразнее проводить не по сумме баллов, а отдельно по параметрам.

Полученные результаты показали, что на фоне лечения актовегином отмечается усиление секреции оксида азота (II). Данная тенденция отражает улучшение функционального состояния эндотелия и коррекцию эндотелиальной дисфункции.

Выводы: Введение актовегина в состав комплексного лечения посттромботической болезни вен нижних конечностей ведёт к улучшению результатов лечения, уменьшению боли, тяжести и дискомфорта в конечности, улучшение показателей качества жизни.

На фоне приёма актовегина отмечается усиление секреции оксида азота (II) и коррекция эндотелиальной дисфункции.

ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ К ИШЕМИИ И РЕПЕРFUЗИИ В ХИРУРГИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Калинин Р.Е., Пшенников А.С., Сучков И.А.

*Рязанский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова,
г. Рязань, Россия*

Цель: Изучить работу стресс лимитирующей системы NO, HSP70, VEGF, bcl-2 в реконструктивной хирургии магистральных артерий.

Материалы и методы: По дизайну исследование открытое, рандомизированное, проспективное, в параллельных группах, включает в себя 40 пациентов: 36 мужчин и 4 женщины, средний возраст 63,8 лет. В зависимости от степени ишемии нижних конечностей и оперативной тактики все пациенты разделены на 4 группы: 1 группа включила 10 пациентов IIб–III стадиями, 2 группа – 10 пациентов с IV стадией заболевания по классификации Fontaine, которым выполнены реконструкции PTFE-графтом. Десяти пациентам 3 группы выполнены в экстренном порядке тромбэмболэктомии на фоне кардиогенной неклапанной эмболии артерий нижних конечностей. В 4 группу (контрольную) вошли пациенты со IIб стадией заболевания, которым оперативное лечение не проводили в виду неудовлетворительного периферического русла, либо отказа пациента от операции. HSP70, NO оценивали во всех группах до оперативного вмешательства и после: 1, 2, 10 сутки, 1, 3 месяца, в контрольной группе – 1, 2, 3 и 10-е сутки, 1 и 3 месяца. VEGF, bcl-2 определяли как исходный параметр и через 3 месяца во всех группах. Работа выполнена в рамках работы над грантом президента РФ **МК-1878.2014.7.**

Результаты: Во всех хирургических группах реперфузионный ответ направлен на повышение образования HSP 70 у 80% пациентов, тогда как клиническое подтверждение реперфузионного, постишемического синдромов выявлено только у 30% пациентов и носило только местный характер. Восстановление адаптационных механизмов клеточной адаптации к ишемическому и реперфузионному стрессу происходит только к 3 месяцу и составляет $0,42 \pm 0,03$, $0,43 \pm 0,02$, $0,38 \pm 0,03$, $0,48 \pm 0,06$ нг/мл. Выявлено заметное снижение метаболитов NO в 1 и 3 группе на 4% и 20% со-

ответственно, что связано с интродооперационной травмой эндотелия магистральной артерии вследствие катетерной тромбэмболэктомии, эндартерэктомии и имплантации PTFE-графта в стенку артерии. Необратимое повреждение эндотелия приводит к нарушению его функции и, как следствие, усугублению эндотелиальной дисфункции, которое прослеживается в течение 3-месячного послеоперационного периода. Низкий уровень VEGF определяется у больных с критической ишемией ($128,6 \pm 3,34$, $127,4 \pm 2,21$ пк/мл во 2 группе ($p < 0,05$) пациентов до операции и через 3 месяца). В 1, 2 и 4 группах отмечена тенденция к снижению VEGF к 3 месяцу наблюдения на 9%, 1%, 13,6% соответственно. Однозначное поведение белков bcl-2 у пациентов с острой и хронической ишемией отмечено на оперативное вмешательство. Повышение на 44,8%, 23,2%, 10,9% соответственно в 1, 2, 3 группах. Сильная корреляционная связь выявлена между показателем bcl-2 и VEGF в группах пациентов с хронической ишемией (1, 2 группы) и составила $r_s = -0,78$, $r_s = -0,61$ ($p < 0,05$).

Вывод. Стресс лимитирующая система NO, HSP70, VEGF, bcl-2 выступает в качестве гуморального механизма адаптации тканей к ишемии и реперфузии в хирургии артерий нижних конечностей.

ВЛИЯНИЕ ВЕНОТОНИЗИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА ТЕЧЕНИЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Калинин Р.Е.¹, Сучков И.А.¹, Пшенников А.С.¹, Рудакова И.Н.¹, Грязнов С.В.²

¹Рязанский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова;

²Рязанский областной клинический кардиологический диспансер, г. Рязань, Россия

Цель: проследить динамику формирования посттромботического синдрома (ПТС) нижних конечностей на фоне проводимой терапии.

Материалы и методы: в исследование включены 64 пациента, перенёсших тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей. Наблюдение велось в течение 12 месяцев. С первых суток лечения больные разделены на 2 группы. Все пациенты принимали антикоагулянтные, противовоспалительные препараты, производилась эластическая компрессия нижних конечностей. Вторая группа дополнительно получала микронизированную очищенную фракцию флавоноидов (МОФФ). В процессе диспансеризации выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) вен нижних конечностей, физикальный осмотр, легометрия. По истечении 12 месяцев для оценки ПТС нижних конечностей применялась классификация CEAP.

Результаты: Через 12 месяцев после перенесённого ТГВ в первой группе у 29 пациентов (90,6%) сформировалась смешанная форма ПТС, у 3 (9,4%) – реканализованная форма. Во второй группе у 25 пациентов (78,1%) – смешанная форма, у 7 (21,9%) – реканализованная. Выявлено, что чем выше уровень поражения, тем больше выражены признаки хронической венозной недостаточности (таблица 1). Отмечено, что при окклюзии глубокой вены бедра реканализация поражённого сегмента наступает медленнее, пациенты склонны к проявлениям отёка нижней конечности,

варикозного расширения подкожных вен, трофических изменений кожных покровов ввиду декомпенсации оттока крови по системе глубоких вен.

Таблица 1.

Результаты лечения пациентов 1 группы

Уровень поражения	Класс по CEAP			Всего
	C ₀ – C ₂	C ₃ – C ₄	C ₅ – C ₆	
Подвздошный сегмент	5 (35,7%)	8 (57,2%)	1 (7,1%)	14 (43,8%)
Общая бедренная вена	2 (25%)	6 (75%)	—	8 (25%)
Бедренная вена	4 (57,1%)	3 (42,9%)	—	7 (21,9%)
Подколенно-берцовый сегмент	2 (66,7%)	1 (33,3%)	—	3 (9,3%)
Всего:	13 (40,6%)	18 (56,3%)	1 (3,1%)	32

Обнаружено что, введение в курс лечения МОФФ (группа 2) снижает частоту развития тяжёлой хронической венозной недостаточности (ХВН) и инвалидизации пациентов (таблица 2).

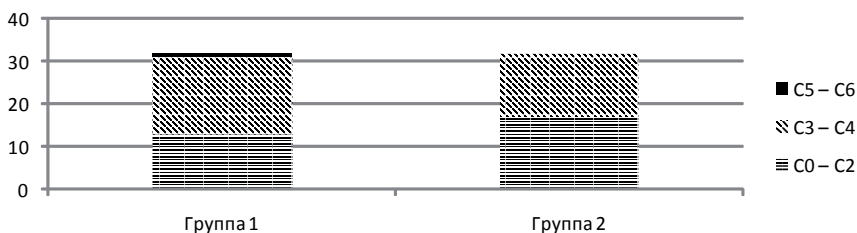
Таблица 2.

Результаты лечения пациентов 2 группы

Уровень поражения	Класс по CEAP			Всего
	C ₀ – C ₂	C ₃ – C ₄	C ₅ – C ₆	
Подвздошный сегмент	4 (57,1%)	3 (42,9%)	—	7 (21,9%)
Общая бедренная вена	4 (28,6%)	10 (71,4%)	—	14 (43,8%)
Бедренная вена	7 (77,8%)	2 (22,2%)	—	9 (28,1%)
Подколенно-берцовый сегмент	2 (100%)	—	—	2 (6,2%)
Всего:	17 (53,1%)	15 (46,9%)	—	32

Сравнение структуры классов ПТС в группах пациентов представлены на рис. 1.

Рис. 1. Распределение классов по CEAP в группах обследованных.



Выводы: Наличие у пациента высокого уровня окклюзии при ТГВ нижних конечностей позволяет прогнозировать развитие у него тяжёлых форм ХВН уже по истечении первого года терапии.

Назначение МОФФ ведёт к снижению вероятности развития индуративно-язвенных форм ХВН при посттромботическом синдроме.

ВАРИАНТЫ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ТРОМБОЗАХ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Калинин Р.Е.¹, Сучков И.А.¹, Пшеников А.С.¹, Агапов А.Б.¹, Пучкова Г.А.², Царегородцев А.А.²

¹Рязанский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова;

²Рязанский областной клинический кардиологический диспансер, г. Рязань, Россия

Цель: провести оценку различных вариантов антикоагулянтной терапии и оценить динамику качества жизни при лечении пациентов с тромбозом глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей.

Материалы и методы: В исследование включено 119 пациентов с ТГВ (72 мужчин, 47 женщин), возрастом от 19 до 81 года. Срок заболевания составил до 15 дней. При поступлении больные по варианту антикоагулянтной терапии (АКТ) были разделены на 3 группы: 1 группа пациентов получала ривароксабан (38 человек), 2 группа получала эноксапарин натрия с последующим переводом на варфарин (42 человека), 3 группа принимала эноксапарин натрия с последующим приёмом ривароксабана (39 человек). У пациентов с флотирующей частью тромба на УЗДС определялись динамика длины и толщины флотирующей части, сроки фиксации тромба. У всех больных определялись сроки и характер реканализации поражённого венозного сегмента.

Эффективность и безопасность антикоагуляции оценивали по лабораторным значениям. Для пациентов получавших варфарин по методу Розендаля, а для пациентов принимавших ривароксабан по биохимическим показателям крови. На амбулаторном этапе оценивалась безопасность АКТ по частоте рецидива и геморрагических осложнений.

Результаты и их обсуждения: по данным УЗИ выявлено 56 пациентов с флотирующими тромбами, с пристеночными 22, с окклюзирующими 41 пациент.

Группа пациентов принимавших ривароксабан (1 группа) с флотирующими тромбами составила 17 человек. При поступлении длина флотирующей части тромба – 2,66 см ($\pm 0,42$), толщина 7,26 мм ($\pm 0,56$). На 4–5 день у 4 пациентов (24%) наблюдалась отрицательная ультразвуковая динамика, длина тромба увеличилась на 2,9 см ($\pm 0,51$). После чего больные были переведены на лечебную дозировку эноксапарина натрия.

На 4–5 сутки терапии у 13 пациентов (76%) длина тромба уменьшилась до 2,11 см ($\pm 0,65$), толщина 5,86 мм ($\pm 0,73$). На 8–10 сутки у пациентов с положительной динамикой (76%) верхушка тромба фиксировалась к стенке вены, а у 4 пациентов с отрицательной динамикой (24%), которые были переведены на эноксапарин, тромб фиксировался на 12 сутки. Давность венозного тромбоза у больных с отрицательной динамикой составила более 10 дней. Средние сроки пребывания в стационаре пациентов 1 группы составили 8,9 дня ($\pm 2,67$).

Во 2 группе пациентов с флотирующими тромбами было 19 человек. При поступлении длина и толщина тромба составила 3,39 см ($\pm 0,42$) и 9,49 мм ($\pm 0,65$), соответственно. На 4–5 день длина тромба существенно не изменилась и составила 3,3 см ($\pm 0,44$), а толщина 5,74 мм ($\pm 0,62$).

На 8–10 день верхушка тромба фиксировалась у 17 пациентов и только у 2 (5%) сохранялась флотация до 3 см, без динамики. АКТ была продолжена, причём МНО у данных больных долго не могло достигнуть терапевтического диапазона. Этим пациентам был имплантирован кава-фильтр в целях профилактики ТЭЛА.

Целевое значение МНО (2,0–3,0) у 40 пациентов (95%) получавших варфарин достигнуто к 8–10 суткам и составило в среднем 2,57 ($\pm 0,51$). Средние сроки пребывания в стационаре составили 16,3 дня ($\pm 4,34$).

В 3 группе пациентов с флотирующими тромбами было 19 человек. При поступлении длина тромба составила 3,43 см ($\pm 0,64$), толщина – 5,48 ($\pm 0,42$) мм, на 4 день существенно не изменилась – 3,28 см ($\pm 0,51$), диаметр верхушки тромба уменьшился до 3,85 мм ($\pm 0,38$). На 8 сутки наблюдалась фиксация тромба у всех пациентов, после чего больным рекомендован приём ривароксабана в амбулаторном периоде. Средние сроки пребывания в стационаре составили 10,11 дней ($\pm 1,07$).

Биохимические показатели крови в 1 и 3 группах: креатинин, АСТ, АЛТ находились в пределах физиологической нормы.

На амбулаторном этапе через 1 месяц у пациентов на ривароксабана преобладает средняя и хорошая степень реканализации, тогда как на варфарине средняя и слабая. Через 3 месяца наблюдения достоверного различия в степени реканализации у пациентов наблюдаемых групп не выявлено, у всех имеется удовлетворительная и средняя степени реканализации.

Индекс Розендаля у пациентов принимавших варфарин составил 54%. Причём отмечено, что данный показатель имеет низкие значения ($< 50\%$) у пациентов возрастом более 60 лет, что требует пристального внимания к данной возрастной группе. Также наблюдается самый уязвимый промежуток варфаринотерапии на сроке 1 месяца, когда МНО находится вне терапевтического диапазона, и приближается в сторону гипокоагуляции.

Из 119 пациентов у 19 (16%) наблюдались осложнения АКТ. У пациентов принимавших ривароксабан отмечено 3 значимых кровотечения и 6 малых, 1 рецидив заболевания, причиной которого явился отказ от приёма антикоагулянта.

На фоне варфаринотерапии наблюдались 4 значимых кровотечения и 3 малых, и 2 рецидива заболевания, потребовавших повторной госпитализации. Данные осложнения отмечены в группе старшей возрастной группы.

Больших кровотечений и случаев тромбоземболии лёгочной артерии не отмечено ни у одного больного.

Выводы: На стационарном этапе лечения ривароксабан предпочтительнее стандартной АКТ при давности венозного тромбоза менее 10 суток.

Сроки пребывания больных в стационаре принимавших ривароксабан меньше в сравнении варфаринотерапией.

Схема эноксапарин натрия с последующим приёмом ривароксабана оказалась предпочтительной как по эффективности, так и по безопасности АКТ.

Доля времени нахождения МНО в терапевтическом диапазоне у пациентов, принимавших варфарин составила 54%, что привело к осложнениям АКТ.

РОЛЬ ЭМБОЛИЗАЦИИ АРТЕРИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЛЕЧЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Капранов С.А.¹, Хачатуров А.А.¹, Златовратский А.Г.¹, Бобров Б.Ю.¹, Камалов А.А.², Карпов В.К.²

¹Центр эндоваскулярной хирургии;

²ФФМ МГУ им. М.В. Ломоносова, кафедра урологии и андрологии МГУ, г. Москва, Россия

Цель: Оценка эффективности суперселективной эмболизации артерий предстательной железы (ЭАП) при доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ).

Материалы и методы: На базе центра эндоваскулярной хирургии с сентября 2013 г. ЭАП выполнена 53 мужчинам. Средний возраст составил $68,0 \pm 8,0$ лет (59 до 80). Объём ПЖ, по данным трансректального ультразвукового исследования (ТРУЗИ), до операции был в пределах от 61 до 211 см³ (средний объём ПЖ – $133,5 \pm 23,0$ см³). Уровень простатического специфического антигена (ПСА) до операции колебался в пределах от 0,8 до 22 нг/мл ($9,9 \pm 3,0$ нг/мл). Пациентам с уровнем ПСА выше 4 нг/мл перед операцией выполнялась трансректальная биопсия ПЖ. По данным урофлоуметрии, перед операцией максимальная скорость мочеиспускания (Qmax) была $8,5 \pm 2,53$ мл/сек). Качество жизни больных до выполнения ЭАП оценивали с помощью международной системы суммарной оценки симптомов заболевания нижних мочевых путей IPSS (The International Prostate Symptom Score) – $20,6 \pm 6,32$ (тяжёлая степень), определения индекса качества жизни QoL (Quality of Life) – $3,72 \pm 1,01$ (смешанные чувства-недоволен) и Международного индекса эректильной функции IIEF (International Index Erectile Function) – $16,1 \pm 8,43$ (средняя степень эректильной дисфункции).

Результаты и их обсуждения: В сроки до 3 месяцев после ЭАП по данным опросников была отмечена выраженная динамика индексов: IPSS $13,6 \pm 5,2$ (средняя степень). QoL $2,69 \pm 1,22$ (удовлетворён). IIEF $17,8 \pm 7,24$ (лёгкая степень эректильной дисфункции). При контрольном ТРУЗИ с доплерографией на следующий день интенсивность кровотока в артериях ПЖ и аденоматозных узлах снизилась в среднем на 90%. При контрольном обследовании через 3 месяца отмечено уменьшение объёма ПЖ в среднем на 37,4%, снижение уровня ПСА на 20,2% от исходного. По данным урофлоуметрии Qmax повысилась до $11,21 \pm 5,73$ мл/сек. Отсутствие возврата симптомов в сроки до одного года в 90%. Осложнений в ходе выполнения операции не было.

Выводы: Полученные результаты лечения больных с ДГПЖ при помощи эмболизации артерий простаты позволяют говорить о том, что данный метод является малоинвазивным, эффективным, высокотехнологичным методом лечения, который

не требует проведения эндотрахеального наркоза или перидуральной анестезии и позволяет добиться выраженного улучшения качества жизни больных, уменьшения объёма предстательной железы, а также значительного улучшения мочеиспускания.

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ДВУСТОРОННИХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

*Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Юлбарисов А.А., Алиджанов Х.К., Муминов Р.Т., Абдуллаев Ж.С.
Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан*

Цель исследования: изучить гемодинамику в экстра- и интракраниальных артериях головного мозга при двухсторонних атеросклеротических поражениях сонных артерий у больных, которым планируется каротидная реконструкция.

Материалы и методы: В исследование включены 76 больных с двухсторонним атеросклеротическим поражением сонных артерий, которые находились на стационарном лечении во II клинике ТМА в 2013 и 2014 гг. Возраст пациентов колебался от 43 до 80 лет. Средний возраст составил $58 \pm 5,6$ лет, ($p < 0,005$).

Всем пациентам выполнено дуплексное сканирование экстра- и интракраниальных артерий головного мозга. Объёмный кровоток в брахиоцефальных артериях изучали как на экстра-, так и на интракраниальном уровне. При этом с каждой стороны трёхкратно измеряли объёмный кровоток в мл/мин в ОСА, ВСА, НСА и ПА.

По степени стенозирования и характера поражения брахиоцефальных артерий пациенты были разделены на 4 группы.

Результаты: При изучении объёмного кровотока на экстракраниальном уровне у 81% пациентов I группы отмечается усиление кровотока на стороне с менее выраженным стенозом по сравнению с каротидным бассейном со стенозом большей степенью. На интракраниальном уровне у 73% пациентов мы наблюдали обратное явление. При исследовании объёмного кровотока в СМА, ПМА, ЗМА и ГА отмечается выраженная асимметрия скоростных параметров кровотока. У 16% больных средний объёмный кровоток оказался симметричным как в экстра- так и в интракраниальных артериях головного мозга.

У пациентов с двухсторонним критическим стенозом сонных артерий (II группа), отмечается снижение объёмного кровотока в ОСА и ВСА на стороне с большей степенью стенозирования сонных артерий, но значительное повышение объёмного кровотока в НСА. В итоге средний объёмный кровоток в более поражённом каротидном бассейне превышает таковой в противоположном, менее стенозированном каротидном бассейне, за счёт увеличения объёмного кровотока по НСА. При изучении интракраниального объёмного кровотока у больных II группы в 70% случаях отмечается умеренное усиление объёмного кровотока на стороне с большей степенью стенозирования каротидного бассейна. По нашему мнению это связано с усилением кровотока по ипсилатеральной ГА.

III группу больных составили пациенты с окклюзией ВСА и противоположным стенозом сонных артерий. При исследовании гемодинамики на экстракраниальном уровне отмечается снижение объёмного кровотока в каротидном бассейне с окклю-

зией ВСА. Исследуя гемодинамику в интракраниальных артериях головного мозга у данной группы больных мы отметили, снижение объёмного кровотока на стороне окклюзии ВСА, несмотря на значительное повышение гемодинамических параметров в ипсилатеральной НСА.

Всем пациентам выполнена каротидная реконструкция сонных артерий. При этом у 1 (1,73%) больного развился ИИ на стороне выполненной каротидной эндартерэктомии. Операция была выполнена на стороне каротидного бассейна с частыми транзиторными ишемическими атаками (ТИА «crescendo»), при стенозировании ипсилатеральной ВСА на 82% и контралатеральной ВСА на 75% по диаметру артерии. Анализируя данные изучения гемодинамики в экстра- и интракраниальных артериях ГМ отмечается снижение скоростных параметров кровотока на экстракраниальном уровне в ипсилатеральном каротидном бассейне и на интракраниальном уровне в контралатеральном бассейне. По нашему мнению, развившийся в данном случае ИИ, связан со сниженным резервом мозгового кровотока в контралатеральном каротидном бассейне.

Таким образом, в структуре причин сосудисто-мозговой недостаточности атеросклеротическое поражение сонных артерий занимает ведущее место. В основном это пациенты трудоспособного возраста (50–60 лет). Когнитивные расстройства у пациентов отмечаются в случае развития как острых нарушений мозгового кровообращения, так и в случае хронически текущего дефицита мозгового кровообращения.

Выводы: 1. Особенности гемодинамики в экстра- и интракраниальных артериях головного мозга имеют ведущую роль в планировании этапности каротидной реконструкции.

2. При двухсторонних критических стенозах сонных артерий в кровоснабжении ГМ значительную роль играет НСА на стороне более поражённого каротидного бассейна на экстракраниальном уровне и ГА на интракраниальном уровне.

У больных с окклюзией ВСА и контралатеральным стенозом СА первым этапом необходимо выполнять каротидную эндартерэктомию из НСА на стороне окклюзии с целью улучшения гемодинамики по ГА посредством НСА.

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНЫХ И КАРОТИДНЫХ АРТЕРИЙ

*Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Рахманов С.У., Хасанов В.Р.,
Зайлобиддинов О.Г., Джафаров С.М., Муминов Р.Т., Асраров У.А., Ганиев Д.А.*

*Кафедра факультетской и госпитальной хирургии лечебного факультета
Ташкентской медицинской Академии, г. Ташкент, Узбекистан*

Цель исследования. Определить оптимальную тактику лечения, больных с сочетанными поражениями коронарных и каротидных артерий.

Материал и методы. Проанализированы результаты обследования и хирургического лечения 90 больных с сочетанными поражениями артерий коронарного и каротидного русла, находившихся на стационарном лечении во 2 клинике Ташкентской

Медицинской Академии с декабря 2013 года по январь 2015 года. Пациенты были в возрастной группе $58,2 \pm 3,3$ лет. Причиной поражения сосудистых бассейнов явился атеросклероз. Больным рутинно проводили ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) сонных артерий, ЭКГ, ЭхоКГ, дополнительно применяли транскраниальную доплерографию. Вмешательство выполняли больным с гемодинамически значимыми атеросклеротическими поражениями каротидных артерий, выявленные при УЗДС и коронарогенные заболевания сердца со стенокардией напряжения третьего – 54 (60%) и четвертого – 36 (40%) функциональных классов, 40 больных (45%) ранее перенесли острый инфаркт миокарда (ОИМ). Во всех случаях поражения каротидных артерий были гемодинамически значимыми (стеноз более 60%). При выявлении эмбологенных бляшек в каротидном русле выполняли мультиспиральную компьютерно-томографическую ангиографию. Поражения брахицефальных артерий у 14 (15%) больных проявились в виде транзиторных ишемических атак, у 50 (56%) наблюдались симптомы дисциркуляторной энцефалопатии, 26 (29%) больных перенесли ишемический инсульт. В асимптомной стадии вмешательство не проводилось. У 45 (50%) пациентов выявлен выраженный стеноз (50–69%), у 40 (44%) – критический стеноз (70–99%), у 5 (6%) пациентов диагностирована окклюзия внутренней сонной артерии (ВСА).

Результаты. Из 10 (11,1%) пациентов с эмбологенными бляшками каротидных артерий, у 8 (8,9%) были выявлены гемодинамически значимые поражения коронарных артерий. Им первым этапом была произведена каротидная реконструкция. На 7–10 сутки после каротидной реконструкции вторым этапом были произведены эндоваскулярные вмешательства на коронарных артериях: у 2 (2,2%) пациентов гемодинамически значимых поражений со стороны коронарных артерий не выявлено, им была рекомендована оптимальная медикаментозная терапия. У 30 (33,3%) пациентов со стабильными атеросклеротическими бляшками выявлены поражения одной, двух коронарных артерий, им были произведены чрескожные вмешательства, на 7–10 сутки произведена реконструкция каротидного бассейна. У 50 (55,5%) пациентов были выявлены трёхсосудистые диффузные поражения коронарных артерий, эти больные были направлены в кардиохирургический стационар для открытых вмешательств. Все операции на каротидном бассейне и чрескожные коронарные вмешательства были проведены успешно, осложнений и летальности в раннем послеоперационном периоде не наблюдались.

Выводы. При эмбологенных бляшках каротидных артерий и продолжающихся транзиторных ишемических атак первым этапом предпочтительно производить реконструкцию каротидного бассейна, затем, вторым этапом необходимо выполнять вмешательства на коронарных артериях.

При превалировании поражений коронарных артерий и прогрессировании стенокардии, стабильных бляшках каротидных артерий, первым этапом необходимо проводить вмешательства на коронарных сосудах, после – в максимально короткие сроки производить каротидные реконструктивные вмешательства.

При выборе тактики лечения необходимо учитывать клиническую картину при поражении коронарного или каротидного русла.

Необходимо широкое внедрение в практику стентирования каротидных артерий при сочетанном поражении каротидного русла и трехсосудистого поражения коронарных артерий.

Для снижения послеоперационных осложнений и летальности необходимо придерживаться чёткого протокола этапности и объёма вмешательств, с учётом показаний к открытому и эндоваскулярному методам лечения, после определения преобладающего поражения при мультифокальном атеросклерозе.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ НЕСКОЛЬКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАСЕЙНОВ

***Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Рахманов С.У., Хасанов В.Р.,
Зайлобиддинов О.Г., Джафаров С.М., Муминов Р.Т., Асраров У.А., Ганиев Д.А.***

*Кафедра факультетской и госпитальной хирургии лечебного факультета
Ташкентской медицинской Академии, г. Ташкент, Узбекистан*

Цель исследования. Определить оптимальную тактику лечения, больных с сочетанным поражением нескольких артериальных бассейнов.

Материал и методы. Проанализированы результаты обследования и хирургического лечения 186 больных с сочетанными поражениями различных артериальных бассейнов, находившихся на стационарном лечении во 2 клинике ТМА с 2009 по 2014 годы. Пациенты были в возрастной группе 40–83 (66,3±4,4) лет. Причиной поражения сосудистых бассейнов явился атеросклероз. Первично, с проявлениями хронической сосудисто-мозговой недостаточности (ХСМН), обратились 44 больных, с вазоренальной гипертензией – 22, с ХИНК – 65, с ИБС – 55. Всем больным основной группы, независимо от предъявляемых ими жалоб, проводили дуплексное сканирование (ДС) сонных артерий (СА), артерий нижних конечностей (АНК), артерий почек, ЭХОКС сердца с обязательным осмотром кардиолога. 55 пациентов имели ИБС: стенокардию напряжения с функциональным классом (ФК) I – 5 больных, ФК II степени – 10, ФК III степени – 31, с IV степенью – 9, 12 (21,8%) пациентов из них в анамнезе перенесли острый инфаркт миокарда (ОИМ). Из них у 40 (72,7%) больных выявлены окклюзионно-стенотические поражения СА, при этом, у 35 (63,6%) пациентов поражение носило гемодинамически значимый характер. Необходимо отметить, что все 35 пациентов с гемодинамически значимыми поражениями СА имели стенокардию напряжения ФК III–IV.

Тактика при наличии у больного сочетанных поражений коронарных и сонных артерий. При стабильных бляшках СА и при показаниях к ангиографическому исследованию коронарных сосудов – каротидная и коронарная ангиография, при наличии одно- или двухсосудистого поражения коронарных артерий (КА) первым этапом – стентирование, вторым этапом – операции на СА. При нестабильных бляшках на СА (для предотвращения эмболии во время селективной ангиографии) необходимо произвести КТ-ангиографию СА.

При многососудистых поражениях КА требующих открытых вмешательств и гемодинамически значимых поражениях СА необходимо определять риск сердечно-сосудистой смертности. При высоком риске необходимо первым этапом производить реваскуляризацию коронарных артерий и вторым этапом реконструкцию СА. При низком и среднем риске сердечно-сосудистой смертности – первым этапом реконструкция СА и вторым этапом – открытые вмешательства на КА.

Тактика при наличии у больного сочетанных поражений артерий нижних конечностей и сонных артерий. При этом проводилось купирование критической ишемии нижних конечностей с применением эндоваскулярного реконструктивного вмешательства (стентирование или дилатация АНК), и после, на 3–7 сутки вмешательства на сонных артериях. При состоянии, требующего открытого оперативного лечения на артериях нижних конечностей, при невозможности купировать ишемию медикаментозно (ДВАКТ, эпидуральная анальгезия) или эндоваскулярными вмешательствами проводились одномоментные операции.

Тактика при наличии у больного сочетанных поражений почечных и сонных артерий. Принцип лечения таких больных заключался в консервативном купировании АГ, с последующим проведением реконструкции СА. При некупируемой, стойкой АГ и нарушении функции почек, первым этапом проводили эндоваскулярные вмешательства на почечных артериях, вторым этапом, не выписывая больного, на 7–10 сутки, проводили реконструкцию каротидного артериального бассейна (обязательно учитывали результат гипотензивной пробы).

Результаты. Частота ишемического инсульта (ИИ) в послеоперационном периоде снижена с 4,2% до 2,1%, показатель «инсульт + летальность» – с 1,4% до 1,05%, ОИМ снизился с 4,2% до 1,05%, а летальность, связанная с ним с 1,4% до 0%. Показатель высоких ампутаций снизился с 2,8% до 1,05%. В отдалённом периоде ИИ снизился с 8,6% до 2,7%, ОИМ с 10,3% до 3,3%, общая летальность с 10,3% до 3,9%.

Таким образом, резюмируя результаты обследования и лечения больных, следует отметить, что применение усовершенствованного нами подхода к хирургическому лечению больных с мультифокальным атеросклерозом (МА) позволило снизить общее количество осложнений и летальных исходов.

Выводы. ДС магистральных АНК, почечных артерий и СА должно быть обязательным у больных с клиническими проявлениями атеросклеротических окклюзионно-стенотических симптомов различных артериальных бассейнов. Это позволяет выявить степень поражения доминирующих сосудистых бассейнов в ранние сроки, правильно оценить показания и выбрать этапности хирургического лечения больных с МА.

Неинвазивность ДС, её доступность, легкость и быстрота выполнения, отсутствие лучевой нагрузки и противопоказаний, возможность дублирования делает исследование идеальным при сочетанных поражениях СА и других артериальных бассейнов.

Усовершенствованный подход и использование интервенционных вмешательств при лечении больных с сочетанными атеросклеротическими поражениями

СА и АНК в ближайшем послеоперационном периоде приводит к уменьшению показателей ИИ и числу высоких ампутаций.

Совершенствованный подход в лечении больных с сочетанными атеросклеротическими поражениями СА и почечных артерий привёл к улучшению результатов, как в ближайшем, так и в отдалённом послеоперационном периоде.

Применение данной тактики в лечении больных с ХСМН и сочетанными поражениями различных артериальных бассейнов позволяет снизить количество ОИМ в ближайшем и отдалённом послеоперационном периоде.

ГИБРИДНЫЕ И ОТКРЫТЫЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ОККЛЮЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЯХ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА (TASC C, D)

Карпенко А.А., Стародубцев В.Б., Игнатенко П.В., Рабцун А.А., Митрофанов В.О.

*ФГБУ «Новосибирский НИИ патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина»
Минздрава России, Центр сосудистой и гибридной хирургии, г. Новосибирск, Россия*

Цель: Оценить непосредственные и отдалённые результаты гибридных и открытых оперативных вмешательств у больных со стено-окклюзионными поражениями аорто-подвздошного сегмента (TASC C, D) и критическим поражением общей бедренной артерии (ОБА).

Материал и методы. В течение 2010–2013 гг. были оперированы 112 пациентов с поражением аорто-подвздошного сегмента (TASC C,D) и критическим поражением ОБА. Пациенты разделены на две группы. В первой группе у 46 пациентов проводились реканализация и стентирование подвздошных артерий, эндартерэктомия из общей и глубокой артерий бедра с пластикой дефекта заплатой из ксеноперикарда (гибридные вмешательства). Мужчин было 41, женщин – 5, средний возраст $65\pm 7,6$ лет. У 38 (82,6%) пациентов в анамнезе артериальная гипертензия, у 42 (92%) – ИБС, у 6 (13%) – сахарный диабет. ХИНК (по Покровскому-Фонтейну): 2Б стадия – у 19 (41,3%) пациентов, 3 стадия – у 21 (45,7%), 4 – у 6 (13%) пациентов. Во второй группе 66 пациентам выполнялось аорто-бедренное шунтирование. Мужчин было 59, женщин 7, средний возраст – $61,8\pm 7,8$ лет. Артериальная гипертензия выявлена у 53 (80,3%) пациентов, ИБС – у 39 (59%), сахарный диабет – у 4 (12%) пациентов. ХИНК: 2Б стадия у 52 (78,9%) пациентов, 3 – у 8 (12,1%), 4 – у 6 (9%) пациентов. Гибридные операции выполнялись под ангиографическим контролем с использованием С-дуги GE OEC 9900 Elite (USA). Отдалённые результаты оценивались в сроки от 6 до 48 месяцев (1 группа – $16,7\pm 6,9$ месяцев).

Результаты. В раннем послеоперационном периоде у 3 (6,5%) пациентов 1 группы и у 3 (4,5%) пациентов 2 группы развился тромбоз стентированного подвздошного сегмента или аорто-бедренного шунта. Во всех случаях причиной явилась тромбоэмболия, тромбэктомии были эффективны во всех случаях.

В отдалённые сроки летальные исходы зафиксированы у 1 пациента первой группы (через 19 месяцев) и у 2 пациентов второй группы (через 13 и 17 месяцев). Причина смерти не связана с проведёнными операциями.

В отдалённые сроки от 6 месяцев до 48 месяцев тромбоз стентированного сегмента или аорто-бедренного шунта выявлен у 5 (10,9%) пациентов первой группы и у 5 пациентов (7,8%) второй группы. Кумулятивная проходимость подвздошных сегментов через 12, 24, 36 месяцев составила 95,7%; 85,2%; 79% в первой группе и 98,5%; 88,7%; 84% во второй группе соответственно. Сохранить конечность через 12 и 24 месяцев удалось в 97,8%, 93,8% в первой группе и 100%, 98% во второй группе соответственно. Достоверных различий по кумулятивной проходимости подвздошного сегмента и сохранению конечностей в группах не выявлено.

Выводы: Гибридные хирургические вмешательства (реканализация и стентирование подвздошных артерий, пластика ОБА и ГБА) являются эффективными малоинвазивными вмешательствами, которые не уступают аорто-бедренным шунтирующим операциям.

Гибридные вмешательства позволяют снизить травматичность операций и частоту периоперационных осложнений у пациентов с тяжёлой сопутствующей патологией.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ И НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОТКРЫТОГО И ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Карпенко А.А.¹, Шилова А.Н.¹, Дюсупов А.З.², Дюсупов А.А.², Золоев Д.Г.¹, Буланов Б.С.²

¹ФГУ «Новосибирский НИИ Патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина Росмедтехнологий», Российская Федерация, г. Новосибирск;

²Государственный медицинский университет, г. Семей, Республика Казахстан

Цель: проанализировать развитие синдрома ишемии-реперфузии и непосредственные результаты лечения у больных после открытого и эндоваскулярного протезирования брюшной аорты по поводу аневризмы (АБА).

Материалы и методы: проведено проспективное экспериментальное клиническое исследование хирургического лечения 2 групп больных с АБА: 1-я группа – 26 больных, которым выполнялась открытая операция по поводу АБА; 2-я группа – 17 больных, которым выполнялось эндоваскулярное протезирование АБА. В качестве маркеров ишемии-реперфузии в обеих группах больных были изучены С-реактивный белок (СРБ), провоспалительный цитокин интерлейкин-6, противовоспалительный цитокин интерлейкин-10 и окислительный статус. В 1-й группе больных у каждого больного брали 4 пробы крови: за 30 минут до начала операции – проба 1, перед снятием зажима с брюшной аорты – проба 2, через 5 минут после восстановления магистрального кровотока по брюшной аорте и нижним конечностям – проба 3 и через 30 минут после окончания операции – проба 4. Во 2-й группе больных брали 3 пробы крови: за 30 минут до начала операции – проба 1, через 5 минут после восстановления магистрального кровотока по нижним конечностям – проба 3 и через 30 минут после окончания операции – проба 4. В 1-й группе больных дополнительно определяли время пережатия брюшной аорты во время операции.

Средний возраст больных на момент операции в 1-й группе больных составил 66,0 лет (Me=65; Q1=64; Q3=70,3), во 2-й группе больных – 71,3 лет (Me=72; Q1=65; Q3=76). Больные 2-й группы были достоверно значимо старше больных 1-й группы ($U=0,001$; $p=0,001$). Мужчины составили основную массу больных в обеих группах – 20 (76,9%) человек в 1-й группе и 15 (88,2%) человек во 2-й группе, женщины – 6 (23,1%) и 2 (11,8%) больных, соответственно.

Результаты: среднее время пережатия брюшной аорты в 1-й группе больных составило 30,3 минуты (Me=30,0; Q1=21,8; Q2=35). Больные обеих групп были сопоставимы по исходному уровню изучаемых маркеров ишемии-реперфузии. Уровень СРБ был выше во всех пробах у больных 2-й группы в сравнении с больными 1-й группы, но эта разница оказалась статистически не значимой ($p>0,05$). Уровень интерлейкина-6 у больных 1-й группы достоверно значимо превышал уровень в идентичных пробах у больных 2-й группы в 3-й и 4-й пробах ($p=0,001$). Уровень интерлейкина-10 также значительно был больше у больных 1-й группы в сравнении с больными 2-й группы в 3-й и 4-й пробах, однако данная разница оказалась статистически не значимой ($p>0,05$). Разница показателей перикиси в пробах больных 1-й и 2-й групп оказалась статистически не достоверной ($p>0,05$). Осложнения в раннем послеоперационном периоде развились у 6 (23,1%) больных 1-й группы и у 1 (5,9%) больного 2-й группы ($p=0,002$). При этом, в 1-й группе больных по одному случаю имели место такие системные осложнения как инфаркт миокарда и инсульт, а также острая ишемия левой половины толстого кишечника. Во 2-й группе больных у одного больного произошла диссекция интимы подвздошной артерии.

Обсуждение: проведённый нами анализ показывает, что открытая операция сопровождается более выраженной реакцией на операционную травму, пережатие брюшной аорты и ишемию-реперфузию заинтересованных органов и тканей, чем при эндоваскулярном протезировании. Это подтверждается также в достоверной разнице частоты осложнений в раннем послеоперационном периоде, характере и тяжести осложнений.

Выводы: ишемия-реперфузия с высвобождением патогенных медиаторов вызывает поражение органов и тканей как дистальнее пережатия брюшной аорты, так и организма в целом, провоцируя развитие системных осложнений. Одним из важных факторов в профилактике синдрома ишемии-реперфузии является уменьшение времени пережатия брюшной аорты, которое можно достичь путём совершенствования оперативной техники. Преимущества и недостатки обеих способов хирургического лечения АБА говорят о необходимости определения показаний и стратификации больных для открытой и эндоваскулярной операции.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Карпенко А.А.¹, Стародубцев В.Б.¹, Дюсупов А.А.², Игнатенко П.В.¹, Золоев Д.Г.¹, Буланов Б.С.²

¹ФГУ «Новосибирский НИИ Патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина Росмедтехнологий», Российская Федерация, г. Новосибирск;

²Государственный медицинский университет, г. Семей, Республика Казахстан

Цель: проанализировать отдаленные результаты эндоваскулярного протезирования инфраренальной аневризмы брюшной аорты (АБА).

Материалы и методы: изучены данные эндоваскулярного протезирования АБА 74 больных в период с мая 2010 по декабрь 2014 года, пролеченных в условиях Новосибирского НИИ патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина.

Средний возраст больных на момент операции составил 69,0 лет ($Me=68,5$; $Q_1=63,0$; $Q_3=74,3$). Мужчины составили основную массу – 63 (85,1%) больных, женщины – 11 (14,9%). У всех пациентов в анамнезе ИБС, артериальная гипертензия. В связи с наличием сопутствующей патологии больным данной группы выполнены ряд предшествующих операций: стентирование коронарных артерий – 18 (24,3%) больных, аорто-коронарное шунтирование (АКШ) – 13 (17,6%) больных, протезирование аортального клапана с АКШ – 1 (1,4%) больной, каротидная эндартерэктомия – 5 (6,8%) больных, имплантация кардиовертера дефибриллятора – 2 (2,7%) больных, нефрэктомия – 1 (1,4%) больной и лучевая терапия предстательной железы – 2 (2,7%) больных.

Результаты: отдалённые результаты в сроки от 2 месяцев до 5 лет прослежены у всех 74 больных. Наиболее частым осложнением в отдалённом периоде был тромбоз бранши стент-графта – 4 (5,4%) случая. Данным больным выполняли гибридную операцию – тромбэктомия из бедренного доступа с последующим стентированием остаточных стенозов бранши и путей оттока.

В одном случае произошёл тромбоз дистального русла нижней конечности, выполнена тромбэктомия с восстановлением магистрального кровотока.

К числу необычных можно отнести случай с отрывом покрытия стент-графта, что привело к возникновению эндолика IV типа между полостью эндопротеза и полостью аневризматического мешка. Наблюдение в динамике показало, что осложнение самостоятельно не разрешается, на контрольной МСКТА через 6 месяцев эндолик сохранялся. В связи с этим была выполнена операция по эмболизации аневризматического мешка между покрытием и каркасом стент-графта микроспиральями.

В другом случае имел место эндолик IA типа с прогрессирующим увеличением аневризматического мешка в динамике. На контрольной МСКТА через 5 месяцев после установки стент-графта был отмечен рост аневризматического мешка на 10 мм в диаметре, существовала угроза разрыва. В связи с этим была выполнена открытая операция – репротезирование аорты.

Наиболее тяжёлым оказалось осложнение со стороны головного мозга – геморрагический инсульт у одного больного, который привёл к смерти пациента.

Актуарная 5-летняя выживаемость больных составила 98,6%.

Обсуждение: эндоваскулярное протезирование АБА является менее травматичным и инвазивным способом лечения по сравнению с открытой операцией. Однако, в отдалённом периоде необходимо динамичное наблюдение за состоянием модулей стент-графта на предмет специфических местных осложнений, угрозы роста аневризмы и разрыва. Для устранения осложнений в отдалённом периоде потребовалось выполнение 7 (9,5%) повторных оперативных вмешательств.

Выводы: эндоваскулярное протезирование АБА является методом выбора у пожилых людей с множеством сопутствующих патологий. Наличие местных осложнений в отдалённом периоде требует изучения их предикторов и патогенеза, что позволит выработать меры профилактики и улучшить отдалённые результаты лечения.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНО-ОККЛЮЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ

Карпенко А.А., Игнатенко П.В., Стародубцев В.Б.

ФГБУ «Новосибирский НИИ патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, Центр сосудистой и гибридной хирургии, г. Новосибирск, Россия

Цель: Оценить непосредственные и отдалённые результаты эндоваскулярных вмешательств при стенозах и окклюзиях подключичных артерий.

Материалы и методы: Проведён ретроспективный анализ результатов эндоваскулярного лечения стено-окклюзионных поражений подключичных артерий в период с 2010 по 2014 г. в центре сосудистой и гибридной хирургии ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России. Выборка составила 205 пациентов с гемодинамически значимыми стенозами или окклюзиями подключичных артерий, перенёсших эндоваскулярное лечение. Критериями включения пациентов в исследование явились окклюзия или стеноз подключичной артерии более 70%, при наличии симптоматики хронической ишемии верхней конечности и/или вертебробазилярной недостаточности, вызванной стил-синдромом.

Пациенты (n=205) были разделены на 2 группы в зависимости от вида поражения подключичной артерии – стеноз или окклюзия. В 1 группу вошли больные (n=126; 61%) со стенозами, во 2 группу (n=79; 39%) включены пациенты с окклюзиями подключичных артерий. По гендерным признакам, по выраженности симптоматики, по степени сердечной недостаточности, по наличию артериальной гипертензии, холестеринемии достоверного различия в группах не было (p>0.05).

Всем пациентам была выполнена баллонная ангиопластика с последующим стентированием подключичной артерии. Средний возраст пациентов в первой группе составил 61 ± 7 лет, во второй группе 60,4 ± 6,8 лет. Период наблюдения за пациентами составил от 6 до 54 месяцев.

Результаты: Первичная проходимость за 3 года в первой группе составила 95,9%, во второй группе составила 92,6%. (p=0,176).

Повторные вмешательства на оперированном сегменте в отдалённом периоде, были выполнены у 4 (3,1%) человек в первой группе – в среднем через 13 мес.

Во второй группе повторные вмешательства на оперированном сегменте в отдалённом периоде были выполнены у 5 (6,3%) человек, в среднем через 12,6 мес. ($p > 0,05$).

Купирование вертебро-базиллярной недостаточности оценивалось клинически и наблюдалось у 114 (90,5%) пациентов первой группы и у 60 (76%) пациентов второй группы. $P = 0,0047$. Купирование ишемии в/к при нагрузке также оценивалось клинически и наблюдалось у 113 (89,6%) пациентов первой группы и у 62 (78,5%) второй группы. ($P = 0,02$). У одного пациента в первой группе (0,8%) интраоперационно развилось ОНМК в вертебро-базиллярном бассейне. У одного пациента во второй группе (1,2%) интраоперационно развилась ТИА в вертебро-базиллярном бассейне. В отдалённом периоде повторных ОНМК или ТИА не было ни в первой, ни во второй группах.

Выводы: Таким образом, при окклюзиях подключичных артерий можно рекомендовать первым этапом выполнять эндоваскулярную реканализацию с последующим стентированием. Проведенное нами исследование показало сопоставимо малый процент повторных вмешательств после проведенного эндоваскулярного лечения, как при стенозах, так и при окклюзиях подключичных артерий. Эндоваскулярная методика несёт значительно меньший риск осложнений, по сравнению с открытыми вмешательствами, поэтому, мы считаем, что эндоваскулярное оперативное вмешательство можно рекомендовать, как метод выбора при лечении пациентов с окклюзиями подключичных артерий.

Так как в нашем исследовании в отдалённом периоде после проведенного лечения ОНМК не возникало ни в первой, ни во второй группах, можно сделать вывод, что ЧТА со стентированием стено-окклюзионных поражений подключичных артерий является эффективным методом профилактики ОНМК в вертебро-базиллярном бассейне. Исходя из этого, актуальна и научно обоснована необходимость в проведении крупных проспективных рандомизированных исследований в будущем.

НОВАЯ МЕТОДИКА КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ С АУТОАРТЕРИАЛЬНЫМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ БИФУРКАЦИИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Карпенко А.А., Игнатенко П.В., Стародубцев В.Б.

*ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина Министерства здравоохранения РФ»,
г. Новосибирск, Россия*

В настоящее время основным методом лечения больных с атеросклеротическим поражением сонных артерий является каротидная эндартерэктомия. Основной проблемой хирургии сонных артерий являются рестенозы. Некоторые авторы отдают предпочтение эверсионной методике операции вследствие меньшего числа ранних и поздних рестенозов.

Цель исследования: Изучить возможность использования аутоартериальной реконструкции бифуркации общей сонной артерии в хирургии брахиоцефальных артерий по оригинальной методике.

Материал и методы: Нами предложена методика пластики сонной артерии после эндартерэктомии из ВСА путем аутоартериальной реконструкции бифуркации ОСА. Патент №2494688. Данный метод осуществляется следующим образом: под местной проводниковой анестезией или эндотрахеальным наркозом разрезом по медиальной поверхности кивательной мышцы выделяют бифуркацию общей сонной артерии, внутреннюю сонную артерию, выделяют на идентичном расстоянии наружную сонную артерию с мобилизацией верхней щитовидной, язычной, лицевой и затылочной артерий. Каротидный гломус отсепааровывают и смещают книзу и кзади бифуркации общей сонной артерии. Наружную сонную артерию отсекают под углом 45° от устья с участком общей сонной артерии, после этого выполняют продольную артериотомию по передней медиальной поверхности внутренней сонной и задне-латеральной поверхности наружной сонной артерии. При этом артериотомия наружной и внутренней сонных артерий обращены друг к другу в одной плоскости. Под визуальным контролем выполняют последовательную эндартерэктомию из внутренней и наружной сонных артерий. Завершающее восстановление просвета артерий проводят путём сшивания их стенок друг с другом по типу бок-в-бок между внутренней и наружной сонными артериями нитью полипропилен 6/0 с двумя иглами, сохраняя при этом целостность всех ветвей наружной сонной артерии. Шов начинают с дистального края артериотомических отверстий внутренней и наружной сонной артерий и заканчивают на общей сонной артерии.

Нами прооперировано 74 пациента с мультифокальным атеросклерозом в возрасте от 59 до 80 лет (68 лет); мужчин – 51 (69%), женщин – 23 (31%), средний возраст пациентов 63±3 года. Протяжённость атеросклеротической бляшки в внутренней сонной артерии составляла в среднем 32±5 мм. Всем пациентам до операции и перед выпиской сделано ультразвуковое дуплексное сканирование с цветным картированием по общепринятой стандартной методике с целью оценки развития рестенозов оперированных артерий до операции, перед выпиской из отделения, а также в сроки от 3 мес. до 36 мес.

Результаты: В раннем послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. Отдалённые результаты изучены у 67 пациентов в сроки от 6 мес. до 3 лет. В зоне вмешательств каких-либо деформаций (стенозов, аневризм) не выявлено. Случаев осложнений или рецидивов симптомов мозговой недостаточности в бассейне реконструированной артерии не диагностировано.

Выводы: Предложенный метод пластики расширяет возможности аутоартериальной реконструкции при эндартерэктомии из сонных артерий и позволяет уменьшить частоту использования расширяющих заплат в зоне операции.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ КАТЕТЕРНОЙ ФРАГМЕНТАЦИИ С ЛОКАЛЬНЫМ ТРОМБОЛИЗИСОМ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ МАССИВНОЙ ТЭЛА

Карпенко А.А., Клеванец Ю.Е., Староскоцкая М.В., Стародубцев В.Б., Игнатенко П.В.

*ФГБУ «Новосибирский НИИ патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина»
Минздрава России, Центр сосудистой и гибридной хирургии, г. Новосибирск, Россия*

Цель: Оценить эффективность и безопасность применения эндоваскулярной механической фрагментации с локальным тромболизисом у больных острой массивной ТЭЛА высокого и промежуточно-высокого риска ранней смерти.

Материалы и методы: За период с ноября 2008 по ноябрь 2014 года в клинике 176 пациентам с острой массивной ТЭЛА высокого и промежуточно-высокого риска ранней смерти выполнена катетерная фрагментация с локальным тромболизисом. Средний возраст пациентов составил $55,6 \pm 15,2$ лет. Время от возникновения клинических симптомов до поступления в клинику составило $7,6 \pm 4,7$ дней. Эффективность лечения оценивалась по первичной точке: 30-дневная летальность. Вторичные точки: частота геморрагических осложнений, перфорация миокарда и ЛА, вторичная дистальная эмболизация артерий МКК и степень хронической постэмболической лёгочной гипертензии.

Результаты: исходно объём выключения малого круга кровообращения составил $25,6 \pm 2,8$ баллов. После выполнения АПГ и тензиометрии МКК всем пациентам выполнялась катетерная фрагментация тромбоемболов катетером Pig tail с локальным тромболизисом. В качестве тромболитических препаратов использовались: актилизе, проурокиназа рекомбинантная. Половинная терапевтическая доза препарата вводилась во время фрагментации интратромбально, вторая половина дозы вводилась в системный кровоток в отделении интенсивной терапии. В результате проведённого лечения регресс клинических проявлений острой дыхательной недостаточности в раннем послеоперационном периоде наблюдался у 172 пациентов (97,7%): ЧДД снизилась с $24 \pm 2,4$ до 17 ± 1 ($p < 0,05$), а ЧСС – с $94,1 \pm 17,2$ до $74,3 \pm 8,1$ ($p < 0,05$). Кровохарканье, боль в грудной клетке, одышка в покое были купированы у всех больных к моменту выписки из клиники. По данным контрольной АПГ индекс Миллера снизился с $25,6 \pm 2,8$ до $15,9 \pm 5$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$). При контрольной тензиометрии МКК отмечалось снижение инвазивного систолического давления в ЛА с 55 ± 17 до $37,8 \pm 12,9$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$), а среднего с $36,3$ до $23,8 \pm 8,5$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$), также снижение инвазивного систолического давления в ПЖ с $51,1 \pm 18,9$ до $35,1 \pm 14,3$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$) и в ПП с $16,1 \pm 6,3$ до $11,2 \pm 5,8$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$). Ранняя госпитальная летальность (30-дневная) развилась у 5 (2,8%) пациентов, в 4 (2,3%) случаях вследствие прогрессирующей дыхательной и сердечной недостаточности в первые двое суток и в одном случае (0,6%) в результате развития фатального геморрагического ОНМК на 10-е сутки после процедуры. В результате применения локального тромболизиса в 1 (0,6%) случае развился не фатальный геморрагический инсульт, с консервативным купированием неврологической симптоматики к моменту выписки из стационара. В одном случае (0,5%) развилась макрогематурия, не требующая активного лечения. Паракатетерные гема-

томы наблюдались у 59 пациентов (33,5%), в одном случае (0,6%) прогрессирование почечной недостаточности, в 5 случаях (2,8%) отмечались аллергические реакции. В отдалённые сроки наблюдения у 129 обследованных пациентов ХПЭЛГ отмечалась в 21 (16,3%) случае.

Выводы: Применение катетерной фрагментации с локальным тромболизмом является эффективной и безопасной процедурой. Восстановление кровотока по ЛА приводит не только к регрессу явлений дыхательной и сердечной недостаточности, но и к улучшению перфузии МКК, снижению давления в ЛА, ПП, ПЖ, но и предотвращает формирование ХПЭЛГ. Осложнений, обусловленных, собственно, процедурой катетерной фрагментации с локальным тромболизмом не отмечено, как и второй эмболизации дистального артериального русла лёгких.

ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ

Карпенко А.А., Стародубцев В.Б., Игнатенко П.В., Шилова А.Н.

*ФГБУ «Новосибирский НИИ патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина»
Минздрава России, Центр сосудистой и гибридной хирургии, г. Новосибирск, Россия*

Цель: исследовать динамику повреждения головного мозга и оценить взаимосвязь маркеров повреждения головного мозга с данными церебральной оксигенации мозга и индексом ретроградного давления на этапах каротидной эндартерэктомии.

Материалы и методы: Обследован 91 пациент. Во всех случаях выявлены асимптомные стенозы ВСА > 70%. Во время операции каротидной эндартерэктомии оценивалось ретроградное давление в оперируемой внутренней сонной артерии (ВСА), церебральная оксигенация (ЦО) и маркеры повреждения головного мозга (протеин S100 и нейронспецифическая енолаза). Операция проводилась по общепринятым показаниям, среднее время окклюзии ВСА составило 27,5±8,9 мин. Временный шунт в качестве противоишемической защиты головного мозга у данных пациентов не использовался. Летальных случаев, инфарктов и инсультов у наблюдаемых больных не было. В зависимости от степени снижения уровня церебральной оксигенации на оперируемой стороне при пережатии сонной артерии больные были разделены на 3 группы.

В первую группу вошли 39 больных со снижением ЦО менее 10% от исходного уровня, во вторую группу – 30 пациентов со снижением ЦО от 10% до 20%, в третью группу – 25 больных со снижением ЦО более чем на 20% от исходного уровня. Оценка повреждения головного мозга у оперируемых больных проводилась в пробах крови забранной из внутренней яремной вены расположенной в операционной ране до пережатия ВСА (1 этап); во время пережатия ВСА (2 этап); после восстановления кровотока по ВСА (3 этап). Далее маркеры повреждения головного мозга оценивались в периферической венозной крови на первые (4 этап) и третьи (5 этап) сутки после операции.

Результаты: При анализе ретроградного давления и церебральной оксигенации было отмечено достоверное их снижение у пациентов 3 группы по сравнению с первой и второй группой больных. При оценке динамики концентрации протеина S100 достоверных отличий на всех этапах операции и у больных разных групп не отмечено. При этом после пережатия сонной артерии отмечалось достоверное увеличение концентрации данного протеина от исходных показателей, как в момент окклюзии ВСА, так и к моменту восстановления кровотока по ней. Затем происходило его снижение до исходных показателей к первым суткам после операции и дальнейшее уменьшение концентрации на третьи сутки послеоперационного периода. Концентрация протеина S100 при этом составила: 1 этап – 67 (53–81) нг/л; 2 этап – 97 (76–118) нг/л; ($P = 0,002$); 3 этап 121 (90–155) нг/л; 4 этап – 66 (54–87) нг/л; 5 этап – 58 (44–71) нг/л. При этом наивысшая концентрация протеина S100 на 3 этапе незначимо превышала верхнюю границу нормы (норма 10–105 нг/л). Не отмечены нами различия и концентрации NSE на всех этапах операции и у больных разных групп. Концентрация NSE составила на первом этапе 4,86 (3,76–7,52) мкг/л; на 2 этапе – 6,88 (4,43–10,7) мкг/л ($P < 0,001$); на 3 этапе – 8,46 (5,65–13,5) мкг/л; на 4 этапе – 6,42 (5,10–8,50) мкг/л; и на 5 этапе – 4,77 (3,40–6,42) мкг/л. При этом показатели данного белка на всех этапах не превышали нормальных значений (норма 0–13 мкг/л).

Обсуждение. В проведённом исследовании не обнаружено взаимосвязи между концентрациями протеина S-100, NSE и степенью снижения ЦО на всех этапах операции. Настоящее исследование показало, что на этапе окклюзии ВСА, при выполнении КЭ, даже при критических значениях РД и степени снижения ЦО уровень экспрессии маркеров повреждения головного мозга остаются в пределах референтных значений, что указывает на низкую диагностическую и прогностическую ценность церебральной оксиметрии и ретроградного давления в определении коллатерального кровообращения головного мозга.

Выводы: Изменение ретроградного давления и церебральной оксигенации при временном прекращении кровотока по сонным артериям не отражает состояние ишемии головного мозга (повреждение нейронов головного мозга).

При выраженных снижениях уровня ретроградного давления и церебральной оксигенации концентрация маркеров повреждения головного мозга остаётся в пределах нормальных значений, что может свидетельствовать о недостаточной достоверности данных предикторов в диагностике ишемического повреждения головного мозга при временном выключении кровотока по сонной артерии в момент выполнения каротидной эндартерэктомии.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНО-ОККЛЮЗИОННЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА

Карпенко А.А., Стародубцев В.Б., Игнатенко П.В., Рабцун А.А., Митрофанов В.О.
ФГБУ «Новосибирский НИИ патологии кровообращения
имени академика Е.Н. Мешалкина» Минздрава России

Цель: Оценить непосредственные и отдалённые результаты эндоваскулярных вмешательств при стено-окклюзионных поражениях аорто-подвздошного сегмента.

Материал и методы: С 2010 по 2014 год под наблюдением находилось 220 пациентов со стено-окклюзионным поражением аорто-подвздошного сегмента и хронической ишемией нижних конечностей (в 1 группе 155 пациентам проведена ангиопластика со стентированием, во 2 группе 65 пациентам – реканализация окклюзии со стентированием). В первой группе выполнено 186 эндоваскулярных вмешательств на подвздошных артериях, во второй группе проведено 65 вмешательств в объёме реканализации и стентирования подвздошных артерий (ПА). Достоверных различий в группах по возрасту, половому признаку, сопутствующей патологии, степени ишемии нижних конечностей зафиксировано не было. Распределение стенозов ПА по классификации (TASC II) в первой группе: Тип А – у 35 (22,6%) пациентов, Тип В – у 80 (51,6%), тип С – у 40 (25,8%) пациентов; во второй группе: Тип В – 20 (31%) больных, Тип С – 27 (41,5%), тип D – 18 (27,5%) больных.

Результаты: В первой группе перфорации стенки ПА, тромбозов стентированных сегментов в ранние сроки и летальных исходов не было. Во второй группе в 2 случаях произошла перфорация стенки ПА, что потребовало установки стент-графтов. Тромбозы в области стентов в ранние сроки диагностированы в 2 случаях (3%). В 2 случаях развилась дистальная эмболия при реканализации ПА, что потребовало проведения открытого вмешательства – тромбэктомии. В первой группе в сроки от 6 месяцев до 4 лет после операции обследовано 155 пациентов. Рестенозы >50% в области стента в указанные сроки наблюдения выявлены у 11 пациентов (7,1%), что потребовало повторного эндоваскулярного вмешательства. В 5 случаях (3,2%) в указанные сроки зафиксирован тромбоз стентированной ПА, что потребовало выполнения в 2 (1,3%) случаях гибридных вмешательств – тромбэктомии из ПА с баллонной ангиопластикой стентированного сегмента и профундопластикой. В одном случае (0,65%) было проведено аорто-бифеморальное шунтирование. Ещё в 2 (1,3%) случаях была выполнена ампутация нижней конечности на уровне бедра по месту жительства. В отдалённые сроки от 6 месяцев до 4 лет у 65 пациентов второй группы рестенозы >50% отмечены в 3 (4,6%) случаях (через 6, 12, 18 месяцев). Во всех трёх случаях успешно выполнена баллонная ангиопластика стентированных ПА. Окклюзия стентированного сегмента зафиксирована у 6 (9,2%) пациентов. В 2 случаях (3,1%) выполнена ампутация бедра по месту жительства. В других 4 (6,2%) случаях выполнены реконструктивные вмешательства. У двух (3,1%) пациентов через 12 и 18 месяцев проведено аорто-бифеморальное шунтирование, у двух (3,1%) других – через 6 месяцев и через полтора года выполнены гибридные вмешательства – тромбэктомия из стентированного сегмента с баллоном ангиопластикой и профундопластикой. Других осложнений не было.

Обсуждение. Необходимо отметить, что рестенозы >50%, а также тромбозы стентированных подвздошных сегментов зафиксированы преимущественно в случае одновременного стентирования общей и наружной ПА. В обеих группах у паци-

ентов с длиной стентированного сегмента более 100 мм достоверно чаще развивался рестеноз >50% или тромбоз стентированного сегмента (в первой группе $p=0,019$, во второй группе $p=0,0077$). В нашем исследовании первичная проходимость стентированных подвздошных сегментов составила в первой группе через 12, 24 месяцев $97,49\pm 1,5\%$ и $92,3\pm 3,26\%$, во второй группе – $92,69\pm 3,57\%$ и $81,96\pm 6,63$ соответственно. Сохранить нижние конечности в сроки до 24 месяцев удалось в первой группе в $94,3\pm 2,9\%$, во второй группе – в $92,7\pm 4,3\%$ случаев соответственно. В отдалённые сроки от 6 месяцев до 4 лет достоверных различий по частоте рестенозов, тромбозов стентированных сегментов, а также частоте ампутаций и летальных исходов в группах зафиксировано не было.

Выводы: Для избежания перфорации и разрыва артерии при выполнении ренализации ПА необходимо учитывать степень кальциноза аорто-подвздошного сегмента.

Протяжённые поражения подвздошного сегмента более 100 мм ухудшают первичную проходимость стентированных артерий.

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ ДОСТУПОВ ДЛЯ ГЕМОДИАЛИЗА И СПОСОБЫ ИХ КОРРЕКЦИИ

Карпов С.А.¹, Алфёров С.В.², Гринев К.М.³

¹ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. ак. И.П. Павлова» Минздрава РФ;

²кафедра факультетской хирургии;

³ГБУЗ Ленинградская областная клиническая больница, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: продемонстрировать различные гемодинамические нарушения, ассоциированные с сосудистым доступом для гемодиализа, способы хирургической коррекции, результаты реконструкций.

Материалы и методы: в период 2005–2013 гг. было обследовано 648 пациентов с различными видами артериовенозного доступа для гемодиализа, получающие лечение хроническим гемодиализом. Средний возраст пациентов составил 52 ± 3.6 года (от 24 года до 68 лет). Мужчин было 353 (54,5%), женщин 295 (45,5%). Аутологичных АВФ было 570 (88%), фистул, сформированных с помощью синтетического протеза 78 (12%). Радио-цефалических фистул (РЦФ) – 423 (65,4%), проксимальных – 147 (22,7%). Больным выполнялось УЗДГ с расчётом объёмной скорости кровотока, эхокардиографическое исследование с определением основных параметров кардиогемодинамики.

Максимальный срок наблюдения составил 49 мес. после операции (средний 28 ± 2.4 мес).

Результаты: были выявлены следующие гемодинамические нарушения – ишемический синдром обкрадывания у 47 пациентов (7,25%), сердечная недостаточность, ассоциированная с доступом – у 35 больных (5,4%). У всех пациентов с СН была

выявлена большая объёмная скорость кровотока по доступу ($1864,0 \pm 610,0$ мл/мин), однако у больных со стил-синдромом был в 36% случаев выявлен реверсивный кровоток в доступе. Больным с сердечной недостаточностью выполнялись операции, направленные на уменьшение ОСК в доступе (рестриктивные): перевязка артерии ниже соустья артерии и вены 4 (11,2%), реконструкция артериовенозной фистулы (АВФ) методом пликация фистульной вены 10 (28,5%), реконструкция АВФ методом имплантации «bridge-графта» 14 (40%). Больным с стил-синдромом выполнены также рестриктивные операции: перевязка лучевой артерии дистальнее анастомоза – 8 (19%), рестриктивные операции (пликация) – 15 (36%), а также – дистальная реваскуляризация – 5 (12%), дистальная реваскуляризация и интервальное лигирование – 2 (5%), проксимализации артериального притока – 11 (26%). Лигирование доступов проводилось в 12 случаях. Все пациенты после операции отметили улучшение. В группе больных с сердечной недостаточностью в сроки от 6 до 14 месяцев наблюдалась нормализация эхокардиографических показателей. Однако также отмечались и рецидивы – после проведения пликаций нативных фистул. В ряде случаев отмечались тромбозы в раннем послеоперационном периоде (4 больных 11,2%). Лучшие результаты наблюдались в группе реконструкции с помощью «bridge-графта». Неполный регресс симптомов был в 3 случаях после операций, что потребовало лигирования доступа и установки катетера. В группе пациентов с ишемией также хуже результаты отмечались после выполнения пликаций (5 рецидивов, 10,6%), в то же время проксимализация артериального притока сопровождалась частыми тромбозами. Лучшие результаты по проходимости и устранения ишемии наблюдались после проведения дистальной реваскуляризации. Резидуальные симптомы ишемии сохранялись у 11 больных (23,4%).

Обсуждение: функционирующий артериовенозный доступ для гемодиализа является мощным гемодинамическим фактором, обуславливающим изменения не только регионарной гемодинамики, что может проявляться синдромом «обкрадывания» артериального русла, но и системной гемодинамике, приводя к застойной сердечной недостаточности. Данные осложнения в значительной степени ухудшают качество жизни больных на гемодиализе. При своевременном выявлении и хирургической реконструкции АВФ происходит уменьшение объёма шунтируемой крови, что в свою очередь приводит к уменьшению объёмной перегрузки сердца, восстановлению компенсаторных возможностей миокарда и регрессу симптомов сердечной недостаточности. Реконструктивные операции при стил-синдроме должны быть направлены не только на уменьшение объёмного потока, но и сочетать «реваскуляризирующие» методики, прежде всего – устранение реверсивного кровотока. Мы придерживаемся активной хирургической тактики при обнаружении гемодинамических нарушений, что позволило сохранить доступ у большинства больных, при устранении симптомов. На выбор метода оперативного лечения влияют: локализация доступа, его тип (нативная или протез), реверсивный кровоток, наличие кондуита для выполнения реконструкции, наличие иных осложнений доступа.

Выводы: многофакторность развития гемодинамических нарушений при АВФ обуславливает сложность выбора оперативного пособия. Однако своевременно выполненная реконструкция позволяет сохранить сосудистый доступ и избежать инвалидирующих осложнений, улучшить качество жизни пациентов.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ БЕДРЕННО-ТИБИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ДИНАМИЧЕСКОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Карпов А.В., Глазунова Т.С., Богданов В.Л.

Отделение сосудистой хирургии, Областная больница, г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель работы: Оценить результаты реконструктивных операций на бедренно-тибиальном сегменте у больных с критической ишемией нижних конечностей (КИНК) с помощью ультразвукового мониторинга.

Материалы и методы: В отделении сосудистой хирургии Ростовской областной клинической больницы с 2012–2014 годы обследовано 40 пациентов после бедренно-тибиальных реконструкций. Мужчин 38 (95%), женщин 2 (5%). Средний возраст 64 года. Все пациенты имели признаки хронической ишемии нижних конечностей III–IV степени по классификации Фонтена-Покровского. Этиопатогенетическими факторами развития КИНК явились: атеросклероз – у 30 пациентов (75%), облитерирующий эндартериит 4 (10%), сахарный диабет в сочетании с облитерирующим атеросклерозом у 6 (15%) пациентов. В качестве пластического материала в большинстве случаев использовалась аутовена в позиции *in situ* у 35 пациентов (87,5%), ПТФЭ протез «distaflo» в 5 случаях (12,5%). Дистальный анастомоз был выполнен по типу конец в бок у 20 пациентов (50%) с заднебольшеберцовой артерией, у 12 пациентов (30%) с переднебольшеберцовой артерией, в 8 случаях (20%) с малоберцовой артерией. У 8 пациентов (20% случаев) бедренно-тибиальное шунтирование было дополнено наложением разгрузочной а-в фистулой. Динамическое ультразвуковое цветковое дуплексное сканирование проводилось в следующие сроки после операции: на 1-е, 7-е сутки, через 1, 3, 6 месяцев и далее в течение 1, 2 лет. ЦДС выполнялось с использованием линейного датчика 4–7 МГц и конвексного датчика 3 МГц. В послеоперационном периоде измеряли диаметр шунта, диаметр анастомозов, отводящей артерии. Всем пациентам оценивали спектрограмму и тип кровотока, вычисляли линейную максимальную пиковую систолическую скорость кровотока (ЛСК), конечно диастолическую скорость кровотока (ДС), индексы периферического сопротивления (PI, RI), объёмную скорость кровотока (ОСК), величину лодыжечно-плечевого индекса в динамике (ЛПИ). Определяли наличие и измеряли толщину неоинтимальной гиперплазии в области анастомозов и по ходу шунта.

Результаты исследования: По результатам ультразвукового исследования все пациенты нами были разделены на 2 группы: 1 группа – удовлетворительные ультразвуковые параметры работы реконструкции, 2 группа – наличие осложнений, тромбозов шунтов.

В 70% случаев к 1 группе были отнесены пациенты, у которых в качестве шунтирующего материала использовалась аутовена. В 1 группу входили 28 пациентов (70%), у которых на протяжении всего периода наблюдений совместно с признаками клинического улучшения регистрировались следующие УЗ гемодинамические параметры: ЛСК 50–120 см/с, ДС 10–20 см/с, PI в диапазоне 4–10, RI 0.6–1.0, ЛПИ более 0,8, прирост ЛПИ в динамике. ОСК 500–520 мл/мин, спектрограмма кровотока – магистральный, магистральный изменённый кровоток. Поддержание функционирования работы реконструкции позволило нам расценивать вышеперечисленные параметры как удовлетворительные. Во 2 группу вошли пациенты (12 человек, 30%) с выявленными послеоперационными осложнениями. В 1 случае было выявлено наличие аневризматического расширения области анастомозов, что не сопровождалось клиническими признаками ухудшения. В 5 (12,5% от общего числа, 4,2% от числа осложнений) случаях выявлены критерии гемодинамически значимого стенозирования шунта и области анастомоза (увеличение ЛСК более 250 см/с, ДС до 100см/с, соотношение ЛСК проксимальнее места стеноза / ЛСК дистальнее равно 2–3; при изменении спектрограммы кровотока дистальнее на изменённый магистральный или коллатеральный тип кровотока, снижение ЛПИ менее 0,7–0,8. ОСК по шунту 200–250 мл/мин. У 4 пациентов изменения регистрировались в зоне дистального анастомоза. При наличии гемодинамически значимого стеноза в области анастомоза, по шунту регистрировались следующие изменения: снижение ЛСК менее 40 см/с, ДС менее 10 см/с, повышение PI, RI более 1–5, снижение ОСК менее 300 мл/мин. Во всех случаях изменения привели к тромбозу реконструкции. Тромбоз реконструкции нами был выявлен у 11 пациентов (27,5% от общего числа пациентов, более 90% от всех осложнений). В 5 случаях тромбоз реконструкции наступил в отдалённом периоде (более 6 мес.) на фоне гемодинамически значимого стенозирования и в 6 случаях внезапно в раннем послеоперационном периоде.

Выводы: 1. Ультразвуковое исследование – метод, который должен применяться в процессе динамического наблюдения за функционированием созданной реконструкции и в соответствии с обнаруженными изменениями определять хирургическую тактику и возможность проведения превентивных операций.

2. Ультразвуковой мониторинг имеет прогностическую ценность, так как позволяет выявить такие минимальные изменения в сосудистой стенке, как наличие неоинтимальной гиперплазии, развивающейся в зоне анастомозов, гемодинамически значимое стенозирование, изменение скоростных показателей, индексов периферического сопротивления, приводящие к развитию окклюзий шунтов.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА L-ЛИЗИНА ЭСЦИНАТ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ, ПРООПЕРИРОВАННЫХ НА ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ

**Карпов А.В., Авдеев Ю.В., Андриасов К.Г., Клименко А.М., Котов О.В.,
Богданов В.Л., Захаров В.И., Семенцова Н.А.**

*ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»,
Отделение сосудистой хирургии, г. Ростов-на-Дону*

Большинство больных, прооперированных по поводу заболеваний артерий каротидного бассейна в раннем послеоперационном периоде отмечают нарастание клинической симптоматики в виде увеличения частоты и интенсивности головных болей, головокружений, отмечается эмоциональное возбуждение, неоправданная гиперактивность, что связано с появлением отёка головного мозга вследствие восстановления мозгового кровотока и появления синдрома реперфузии.

Цель исследования: определение эффективности препарата L-лизина эсцината в профилактике реперфузионного отёка головного мозга у пациентов, после реконструкции внутренних сонных артерий.

Материал и методы: в отделении сосудистой хирургии Ростовской областной клинической больницы за период с 2014 по 2015 год прооперировано 36 пациентов с патологией брахиоцефальных артерий, которым вводился препарат L-Лизина эсцинат (23 пациента – 63,9% имели изолированный стеноз одной внутренней сонной артерии, 7 пациентов – 19,4% имели гемодинамически значимые стенозы обеих внутренних сонных артерий, 6 – 16,7% пациентов прооперированы по поводу патологической извитости внутренней сонной артерии с нарушением гемодинамики, при удовлетворительном состоянии противоположной внутренней сонной артерии). У 28 пациентов (77,8%) в анамнезе были ОНМК по ишемическому типу на стороне поражения внутренней сонной артерии. Диагностика включала в себя выполнение всем больным ультразвукового триплексного сканирования брахиоцефальных, транскраниальную доплерографию и СКТ-ангиографию (для пациентов со стенозами внутренних сонных артерий) или прямую ангиографию (для пациентов с диагностированной патологической извитостью внутренней сонной артерии). 30 пациентов (83,3%) были прооперированы с использованием временного внутрисосудистого шунта. Артериотомия закрывалась с использованием синтетической заплаты у тех же 30 пациентов. Всем пациентам 36 человек (100%) в раннем послеоперационном периоде (в день операции) вводился препарат L-лизина эсцинат в/в капельно в дозе 20 мл в 2 приёма, далее препарат вводился в дозе 10 мл в/в капельно один раз в сутки в течение пяти дней.

Результаты: непосредственные результаты лечения были следующими. Пациенты, прооперированные по поводу патологической извитости внутренней сонной артерии (16,7%) жалоб на головные боли, головокружения в послеоперационном периоде не предъявляли. Так же не было отмечено какого-либо эмоционального возбуждения в данной группе пациентов. Пациенты прооперированные по поводу изо-

лированного одностороннего стеноза внутренней сонной артерии так же в большинстве случаев (18 человек 50%) отмечали у себя удовлетворительное состояние в раннем послеоперационном периоде. У пяти пациентов из этой группы (13,9%) головные боли сохранялись в течение двух-трёх дней. Эмоциональное возбуждение было отмечено у одного пациента (2,8%), купировавшееся к началу вторых суток послеоперационного периода. Из 7 пациентов, прооперированных по поводу стеноза внутренней сонной артерии с гемодинамически значимым поражением противоположной внутренней сонной артерии у двух пациентов (5,5%) был отмечен короткий (около одних суток) период психоэмоционального возбуждения, а так же выраженные головные боли, купировавшиеся на вторые-третьи сутки после операции; у четырёх пациентов (11,1%) отмечались головные боли и головокружения в первые сутки послеоперационного периода с последующим отсутствием данной симптоматики; у одного пациента отсутствовали какие-либо жалобы в послеоперационном периоде. В сумме проявления реперфузионного отёка головного мозга в раннем послеоперационном периоде сохранялись в том или ином виде у 12 пациентов (33,3%), но протекали в большинстве случаев менее выражено и достаточно короткий промежуток времени. Следует отметить, что у всех пациентов, прооперированных на внутренней сонной артерии в послеоперационном периоде практически отсутствовал отек мягких тканей шеи (зоны операционного доступа).

Выводы: применение препарата L-лизина эсцината в комплексном лечении пациентов, прооперированных по поводу патологии внутренних сонных артерий позволяет улучшить течение раннего послеоперационного периода, снизить частоту возникновения головокружений и головных болей, а так же психоэмоционального возбуждения пациентов, что косвенно подтверждает снижение вероятности возникновения реперфузионного отёка головного мозга или его величины после артериальной реконструкции на прецеребральных артериях.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Карпов А.В., Богданов В.Л., Глазунова Т.С., Андриасов К.Г., Клименко А.М., Авдеев Ю.В., Котов О.В., Зацарная Н.В., Семенцова Н.А.

Областная клиническая больница, г. Ростов-на-Дону, Россия

Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей занимает одно из первых мест в сосудистой хирургии. Важной проблемой при хирургическом лечении атеросклеротических окклюзий артерий нижних конечностей остаётся отсутствие или несостоятельность аутовены, особенно, при рецидиве критической ишемии и необходимости в проведении повторной реконструктивной операции у ряда пациентов.

Цель работы: Анализ эффективности проведения реконструктивных операций с использованием ПТФЭ протезов и комбинированных шунтов (аутовена и ПТФЭ протез) при поражении дистального русла у больных с критической ишемией нижних конечностей.

Материал и методы: В период с 2013 по 2014 год реконструктивные операции с использованием ПТФЭ протезов выполнены у 85 больных с окклюзивными поражениями артерий голени. Все пациенты были мужчины, средний возраст 64 года. Основной причиной заболевания у 90% был облитерирующий атеросклероз, облитерирующий эндартериит – 6%, сочетание сахарного диабета с облитерирующим атеросклерозом – 4% больных. С проявлениями первичной критической ишемии находились 39 больных (45,9%), рецидив ишемии наблюдался у 46 (54,1%). Проявления хронической ишемии нижних конечностей соответствовали III–IV ст. (по Фонтену-Покровскому). Всем пациентам в предоперационном периоде обследования выполнялось ультразвуковое триплексное сканирование артерий и вен нижних конечностей, а также других артериальных бассейнов, и аортоартериография с контрастированием дистального артериального русла нижних конечностей. Всем больным выполнены реконструктивные вмешательства ниже щели коленного сустава с использованием комбинированного шунта – 52 (61,2%), конусный протез ПТФЭ в сочетании с артерио-венозной фистулой – 33 (38,8%). При сохранённом просвете единственной артерии голени в дистальной части выполнены шунтирующие операции с использованием венозного русла. При этом в качестве венозной фистулы использовали одноимённую вену без разрушения клапанного аппарата. При сохранённом просвете обеих артерий голени производили их шунтирование с использованием дополнительной вставки из ПТФЭ у 3 (3,5%) больных.

Результаты: При выполнении стандартных шунтирующих операций с использованием комбинированного шунта хорошие и удовлетворительные результаты получены у 58 пациентов. У 5 отмечалось развитие тромбоза в ближайшие сутки после операции. Этим больным выполнена тромбэмболектомия с восстановлением кровообращения. У 1 пациента выполнение повторных тромбэктомий не привело к восстановлению кровообращения – выполнена ампутация конечности. При использовании конусных протезов тромбоземболические осложнения развились у 3 пациентов. Ампутация выполнена 1 больному с сахарным диабетом при развитии септических осложнений, повлёкших удаление ПТФЭ протеза. Отдалённые результаты прослежены у 65 больных в сроки до 1 года. Процент проходимости шунтов составил 77%, процент сохранённых конечностей – 84%.

Выводы: Применять ПТФЭ протезы следует при отсутствии или несостоятельности аутовенозного шунта у больных с окклюзиями артерий нижних конечностей. При оценке проходимости существенных отличий комбинированного шунта над ПТФЭ протезом в сочетании с артерио-венозной фистулой не отмечено. Использование разгрузочной артерио-венозной фистулы позволяет улучшить характеристики кровотока по шунту, увеличить сроки его функционирования и минимизировать уровень послеоперационных осложнений.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА L-ЛИЗИНА ЭСЦИНАТ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ

*Карпов А.В., Клименко А.М., Авдеев Ю., Андриасов К.Г., Котов О.В., Богданов В.Л.,
Захаров В.И., Семенцова Н.А.*

*ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»,
Отделение сосудистой хирургии, г. Ростов-на-Дону*

У большинства пациентов с критической ишемией конечности в раннем послеоперационном периоде развивается реперфузионный синдром, что значительно увеличивает период реабилитации, заживление послеоперационных ран и трофических язв, удлинняет послеоперационный койко-день.

Цель исследования: Оценить действие препарата L-лизина эсцината у пациентов с критической ишемией нижних конечностей, после реконструктивного оперативного лечения. Влияние препарата на реперфузионный синдром в раннем послеоперационном периоде, реабилитацию пациентов, сроки пребывания пациентов в стационаре.

Материал и методы: В хирургическом отделении № 4 (сосудистая хирургия) ГБУ РО «РОКБ» за период с 2014–2015 годы прооперировано 96 пациентов с критической ишемией нижних конечностей (III степень по классификации Фонтена-Покровского). 32 пациентам выполнено аортобифemorальное шунтирование, 8 пациентам ортоглубокобедренное шунтирование, 48 пациентам общебедренно-подколенное шунтирование синтетическим протезом, 16 пациентам общебедренно-тибиальное аутовенозное шунтирование *in situ*. Диагностика включала в себя выполнение всем больным ультразвукового триплексного сканирования магистральных артерий, вен нижних конечностей и аорто-артериографию, выполнение периметрии нижних конечностей до оперативного лечения, в раннем послеоперационном периоде: первые, четвертые, восьмые, двенадцатые сутки. Спектр оперативного лечения был следующим: аорто-бедренное бифуркационное шунтирование (АББШ) в изолированном виде выполнено у 24 (25%) пациентов, аортобиглубокобедренное шунтирование (АБГШ) у 8 (8,3%) пациентов, (15,4%), общебедренно-подколенное шунтирование синтетическим протезом (БПШ) 48 (50%) пациентов и общебедренно-тибиальное аутовенозное шунтирование *in situ* (БТШ) 16 (16,6%) пациентов. В I группе 64 (66%) пациентам в раннем послеоперационном периоде применялся L-лизина эсцинат в стандартной дозировке, I а группа: 26 (25%) пациентам L-лизина эсцинат применялся на четвертые сутки после оперативного лечения, I б группа: 38 (39,5%) пациентам L-лизина эсцинат применялся в первые сутки после оперативного лечения, 32 (34%) пациентам проводилась стандартная сосудистая терапия.

Результаты: Непосредственные результаты лечения были следующими. Хороший эффект наблюдался у 57 (89%) пациентов. Измерение окружности нижних конечностей на четвертые сутки показало: достоверных различий между I а и II группы пациентов не выявлены, II б группа пациентов при измерении периметрии ниж-

них конечностей отмечается уменьшение окружности на 30%. При проведении периметрии на 8–12 сутки в I а группе пациентов отмечается уменьшение отёка на 35% по сравнению с II группой пациентов, в I б группе отмечается уменьшение окружности нижних конечностей на 45% по сравнению с II группой пациентов и на 10% по сравнению с I а группой пациентов. У 7 пациентов отмечается слабоположительный эффект: у 4 пациентов после ПБШ in situ выявлены АВ сбросы, у 3 пациентов сопутствующая кардиальная патология. Послеоперационный койко-день в Iа группе уменьшился на 9% по сравнению со II группой пациентов. Послеоперационный койко-день Iб группы уменьшился на 15% по сравнению со II группой пациентов и на 6% по сравнению с Iа группой пациентов.

Выводы: Использование препарата L-лизина эсцинат непосредственно после оперативного лечения, в сочетании с адекватной постоянной консервативной терапией позволяет уменьшить проявления реперфузионного синдрома, укоротить период реабилитации, уменьшить период пребывания пациентов в стационаре.

ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОСЛОЖНЁННОЙ ОСТРЫМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Каспаров А.Э., Адильханов С.Г., Закариев М.З., Исмаилов С.А., Альбориев И.Н.

Отделение сосудистой хирургии Республиканской клинической больницы, г. Махачкала

Цель: Изучить результаты лечения варикозной болезни вен нижних конечностей при остром варикотромбофлебите ствола БПВ или МПВ в зависимости от объёма хирургического пособия.

Материалы и методы: Изучены результаты обследования и лечения 967 пациентов сосудистого отделения Республиканской клинической больницы с диагнозом – варикозная болезнь осложнённая ТПВ на фоне первичной ХВН по классификации CEAP (C2–6, E, Asp, Pr; L – II, 2,3,17,18) за период с 2007 г. по 2012 г. В возрасте от 19 до 87 лет, средний возраст пациентов составил 55,3±12,1 лет, женщины (66,3%), мужчины (33,7%) соответственно. Из 967 пациентов хирургическое лечение было выполнено у 787 (81,5%), а 180 пациентов (18,5%) были пролечены консервативно. Всем пациентам проводилось ультразвуковое ангиосканирование вен. Все они получали системную и локальную (паравазальная инстилляция смеси Р.П. Аскерханова) дезагрегантную, антикоагулянтную, противовоспалительную, антибактериальную терапию, носили компрессионный трикотаж 2 класса компрессии.

Первым этапом при выполнялась кроссэктомия, в отсроченном периоде – радикальная флебтромбэктомия и при необходимости в сочетании с флебэктомией. Основным признаком, определяющим срочность операции, был уровень проксимальной границы тромбированной вены.

При лечении применяли: кроссэктомия (103 пациента), кроссэктомия в сочетании с флебтромбэктомией (217 пациентов), кроссэктомия + флебтромбэктомия +

флебэктомия (361 пациент), флебтромбэктомия + флебэктомия (91 пациент), склеротерапия в отдалённом периоде проводилась 542 пациентам. В 573 случаях в ближайшем и в отдалённом периоде пациентам проводилась компрессионная склеротерапия.

Результаты лечения оценивались наличием или отсутствием признаков хронической венозной недостаточности варикозной болезни и степенью тяжести таковых, качеством жизни пациентов.

Результаты: Операций всего проведено 872, склеротерапия в отдалённом периоде (572 пациента). Всего отмечено 17 осложнений, развившихся у пациентов после кроссектомии, что составляет 2,1% от общего количества выполненных операций. Наиболее часто встречались осложнения течения раневого процесса (лимфоррея, нагноение, гематомы) – 75,1% от общего количества осложнений.

Выводы. При выборе тактики лечения ТПВ необходимо использовать ультразвуковое сканирование вен с цветным картированием для определения границ процесса и выявления недостаточных перфорантных, поверхностных и глубоких вен.

Целесообразно дополнение хирургического лечение склеротерапией в ближайшем и отдалённом периодах. Срочное радикальное хирургическое лечение ТПВ в бассейнах большой и малой подкожных вен это основной метод лечения этого осложнения ВБНК. Целесообразно использовать низкомолекулярные гепарины в антикоагулянтной терапии, так как они крайне редко вызывают развитие тромбоцитопении и не требуют тщательного контроля за свертывающей системой.

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ И ОБЪЁМА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кательницкий И.И., Кательницкий Иг.И.

Кафедра хирургических болезней № 1,

Ростовский Государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель работы: оптимизировать эффективность лечения больных с критической ишемией нижних конечностей путём применения различных вариантов оперативного лечения, а также комбинаций хирургических методик реваскуляризации с применением терапевтического ангиогенеза.

Материалы и методы: в исследование включены 227 пациентов с критической ишемией нижних конечностей, имеющих многоуровневое поражение, при этом у 92,5% были вовлечены артерии голени. Определение состояния магистрального кровотока выполняли с помощью ультразвуковой доплерографии и рентгенконтрастной ангиографии артерий нижних конечностей. Микрососудистое русло конечностей оценивали радионуклидной сцинтиграфией после внутриартериального введения фосфатного комплекса Тс-пирфотех-макроагрегат.

Все пациенты были разделены на две сопоставимые по тяжести и степени ишемии конечностей группы: I группа (130 пациентов, 57,3%) – больные перенёсшие открытые реконструкции поражённых сосудов без вмешательств на артериальном

русле голени. Во вторую II группу (97 больных (42,7%)) включены пациенты, у которых выполнены гибридные операции, сочетание реконструктивной операции с эндоваскулярным хирургическим лечением, а также реконструктивные операции в сочетании с терапевтической стимуляцией ангиогенеза для улучшения принимающего сосудистого бассейна голени.

Результаты исследования: в ближайшем послеоперационном периоде получен хороший результат у 62,9% больных, которым была выполнена гибридная или комбинированная операция, что превышало аналогичный показатель при открытой реконструктивной операции – 56,1% ($p < 0,05$). Достоверно выше было и количество удовлетворительных результатов во II группе – 34,0%, по сравнению с I группой – 26,2% ($p < 0,05$).

Сравнение результатов послеоперационного периода показало, что больные, которым выполнены гибридные операции, имели количество осложнений в виде тромбозов шунтов достоверно реже (26,77%), по сравнению с пациентами, которым вмешательство на артериальном русле голени не проводилось – 41,24% ($p < 0,05$).

Необходимость в проведении повторных хирургических вмешательств, связанных с возникновением тромбоза, была статистически выше в I исследуемой группе (56,69%) по сравнению со II группой (41,24%) ($p < 0,05$), где повторные реконструктивные операции были проведены в более поздние сроки. Достоверно отмечено, что 50% тромбозов возникает через 42 месяца при исходной линейной скорости кровотока (ЛСК) $> 0,3$ см/с, а при исходной низкой скорости кровотока (ЛСК $< 0,3$), этот показатель достигается уже к 27 месяцам после оперативного лечения. Анализ всей второй группы показал, что 50% тромбозов достоверно возникает через 30 месяцев после выполненного гибридного или комбинированного лечения.

Данные ангиосцинтиграфии показали, что количество проходимых капилляров на уровне бедра после проведения оперативного вмешательства в сочетании с терапевтическим ангиогенезом статистически значимо растет – через 1 месяц увеличилось на $37,6\% \pm 3,2\%$, через 3 месяца – на $84\% \pm 6,4\%$, а через 6 – на $67,3 \pm 5,8\%$.

Обсуждение: на основании полученных клинических данных и проведённых функциональных и лабораторных современных методов, выработана тактика лечения больных с критической ишемией нижних конечностей, главным при этом является реваскуляризация с максимальным восстановлением всех поражённых сосудистых сегментов. Особое внимание следует уделять принимающему бассейну – сосудам голени. Кровоток в них должен быть восстановлен в максимально возможном объёме. При этом для реваскуляризации следует использовать щадящие методики: эндоваскулярную дилатацию и стентирование. Открытые шунтирующие вмешательства, при необходимости, следует применять ниже паховой связки в комбинации с эндоваскулярными процедурами. Особое внимание должно быть уделено капиллярному руслу голени – его состоянию и восстановлению с помощью терапевтического ангиогенеза.

Выводы: 1. При оценке критериев клинической эффективности, данных ангиографии, ангиосцинтиграфии и параметров качества жизни следует констатиро-

вать, что лечение пациентов с критической ишемией нижних конечностей оказалось наиболее эффективным при комбинированном способе после подготовки периферического русла и развития коллатеральной сети путём выполнения терапевтического ангиогенеза.

2. Начиная с третьего года после реваскуляризации частота тромбозов шунтов и количество сохранённых конечностей не имеет достоверных различий между I и II группами наблюдений. Поэтому в сроки 30–36 месяцев после реконструкции необходимо проведение ангиографии нижних конечностей, а при необходимости выполнение повторной ангиопластики или терапевтического ангиогенеза для предупреждения тромбоза шунта.

АЛГОРИТМ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА И КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ

**Кательницкий И.И.¹, Кит О.И.², Кательницкая О.В.², Простов И.И.¹,
Кательницкий Иг.И.¹, Иващенко А.В.³**

¹Ростовский Государственный медицинский университет,

²Ростовский научно-исследовательский онкоинститут,

³НУЗ ДКБ ОАО «РЖД» на ст. Ростов-Главный, г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель работы: повысить эффективность профилактики тромбоэмболических осложнений у больных раком желудка и колоректальным раком в послеоперационном периоде.

Материалы и методы: в исследование включены 216 пациентов, которым выполнялись различные плановые оперативные вмешательства по поводу рака желудка и колоректального рака с 2012 по 2014 г. Критериями исключения были наличие острой стадии ВТЭО, геморрагический синдром в дооперационном периоде.

Все пациенты в зависимости от способа проводимой антикоагулянтной профилактики венозных тромботических осложнений были разделены на три сопоставимые группы. Контрольную (первую) группу составили 75 пациентов, не получавших антикоагулянтную профилактику. Группа сравнения (вторая) – 77 больных, получавших стандартную профилактическую дозу антикоагулянтов (эноксапарин 40 мг в сутки). Основную (третью) группу составили 64 пациента, которым профилактическая доза антикоагулянта (эноксапарин) была подобрана на основании исследования системы гемостаза и показателях «Регистратора тромбодинамики – 2».

Результаты исследования: оценка проводилась по следующим параметрам: динамика показателей коагулограммы, регистрация ВТЭО и кровоточивости. В третьей группе дополнительно исследовали изменения показателей тромбодинамики на 1 сутки и 7–10 сутки послеоперационного периода.

У больных в трёх группах при предоперационном обследовании наблюдалась тенденция к гиперкоагуляции, что выражалось в увеличении средних показателей уровня фибриногена, РФМК и D-димера.

Хирургическое лечение приводило к повышению уровня фибриногена и его производных, что наиболее выражено в контрольной группе. В первой группе заре-

гистрирован дефицит уровня антитромбина (79,32%) к 7–10 суткам. Во второй группе со стандартной схемой профилактики ВТЭО также к началу второй недели выявлены высокие уровни РФМК (12,63 мг/100 мл) и D-димера (1,12 мкг/мл), но в меньшей степени.

Общепринятым явлением считается снижение уровня РФМК при адекватной гепаринотерапии. Поэтому во второй группе можно предположить, что используется недостаточно эффективная доза антикоагулянта для коррекции тромботической готовности онкологических больных. В группе с индивидуальным подбором дозы антикоагулянта отмечено статистически достоверное отсутствие депрессии уровня антитромбина в послеоперационном периоде (87,34%), незначительная динамика РФМК (6,66 мг/100 мл).

Частота венозного тромбоза в первой группе, составила 30,67%, а при использовании стандартной дозы антикоагулянта – 16,88%. Наилучший показатель достигнут в третьей группе с индивидуальным подходом к профилактике ВТЭО – 6,25%. Таким образом, высокие уровни маркеров тромбинемии соответствуют частоте развития ВТЭО в группах.

Обсуждение: на фоне применения стандартной профилактической дозы низкомолекулярного гепарина в послеоперационном периоде наблюдается нарастание активации внутрисосудистого свертывания крови. Применение теста тромбодинамики в раннем послеоперационном периоде позволяет выявлять гиперкоагуляцию у 26,56% онкологических больных, на основании чего проводится коррекция дозы низкомолекулярного гепарина, что снижает состояние тромботической готовности в послеоперационном периоде и восстанавливает уровень естественного антикоагулянта.

Выводы: 1. Частота венозных тромбозомболических осложнений в послеоперационном периоде у больных раком желудка (21,15%) и колоректальным раком (23,21%) сопоставимы ($p=0,27$). Наибольшее количество ВТЭО зарегистрировано в группе без использования медикаментозной профилактики (30,67%) после оперативного вмешательства. При использовании стандартной дозы эноксапарина частота ВТЭО снизилась до 16,88%. Наименьшая частота ВТЭО отмечена в группе с индивидуальным подбором дозы антикоагулянта – 6,25 % ($p=0,0041$). 2. При выявлении гиперкоагуляции по стационарной и начальной скоростях роста сгустка необходимо увеличение дозы низкомолекулярного гепарина на 50%. При регистрации нормокоагуляции доза антикоагулянта остаётся стандартной (эноксапарин 40 мг).

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ГОЛЕНИ

Кательницкий И.И., Мурадов А.М.

Ростовский Государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель: Оценить эффективность методики транслюминальной баллонной ангиопластики и тромбэктомии у больных с критической ишемией нижних конечностей вызванной атеросклеротическим поражением артерий голени.

Материалы и методы: 50 пациентам с критической ишемией нижних конечностей были выполнены различные эндоваскулярные вмешательства на артериях голени. 45 больным была выполнена транслюминальная баллонная ангиопластика, 8 из которых проведена субинтимальная баллонная ангиопластика. 5 пациентам была выполнена тромбэкстракция с помощью аппаратов Rotareкс, Turbohawk. За два дня до операции пациентам назначался Клопидогрел в дозе 75 мг 1р/д, приём которого продолжался в послеоперационном периоде 6 месяцев. Оценены результаты эндоваскулярных вмешательств через 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев, 9 месяцев и 12 месяцев. 4 пациента имели однососудистое поражение, 33 пациента имели двухсосудистое поражение, 13 пациентов имели трехсосудистое поражение. 31 пациент имели выраженный болевой синдром в покое (ХИНК III), нарушающий сон, у 19 пациентов имелись трофические изменения в виде незаживающих язв (ХИНК IV).

Результаты: Технический успех баллонной ангиопластики составил 96%, тромбэкстракции 100% соответственно. Клинический успех после операции у больных с ХИНК III составил 100%. Пациенты отметили снижение болевого синдрома, увеличение дистанции безболевой ходьбы. У больных с ХИНК IV клинический успех составил 79%. У 15 пациентов наблюдались процессы регенерации, эпителизации трофических ран. У 2 пациентов имелось снижение болевого синдрома, однако процессов заживления ран не отмечалось. 2 пациента с трёхсосудистым поражением, у которых не был достигнут желаемый ангиографический результат, не отмечали каких-либо выраженных изменений. Через 3 месяца рестеноз и реокклюзия возникли у 12% пациентов с возникновением болевого синдрома, что потребовало повторных эндоваскулярных вмешательств, из них 4 пациентам первично выполнялась субинтимальная ангиопластика. У 17 пациентов с имевшимися трофическими изменениями отмечалось полное заживление ран. Первичная проходимость в послеоперационном периоде через 6, 9, 12 месяцев составила 76%, 72%, 60% соответственно. Повторные вмешательства через 12 месяцев потребовались у 18 пациентов (36%). У 2 больных, несмотря на возникновение реокклюзии, не наблюдалось возникновения клинической симптоматики, что не требовало повторных эндоваскулярных вмешательств.

Обсуждение: Рентгенэндоваскулярные вмешательства являются одним из основных методов борьбы с критической ишемией нижних конечностей при поражении артерии голени. В то время как у пациентов с поражением бедренно-подколенного артериального сегмента и сохранением дистального русла имеется возможность выполнения реконструктивных операций с хорошими отдалёнными результатами, больные с поражением артерий голени составляют особую группу, подчас которым выполнение эндоваскулярных вмешательств является единственным возможным методом лечения, направленным на сохранение конечности. Однако от-

дальние результаты лечения сложно назвать отличными. Частота возникновения рестеноза и реокклюзии в послеоперационном периоде в течение года довольно высока, что требует повторных вмешательств.

Выводы: Эндovasкулярные вмешательства с адекватной антиагрегантной терапией являются эффективным методом лечения критической ишемии нижних конечностей у больных с атеросклеротическим поражением артерий голени. Тем не менее, высокая частота рестеноза и реокклюзии в отдалённом послеоперационном периоде, делает совершенствование данных вмешательств и поиск новых эффективных методов одними из основных задач сосудистой хирургии в современной медицине.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОКАЗАНИЙ К ИМПЛАНТАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРОВ

*Кательникий И.И., Простов И.И., Косовцев Е.В., Гузь В.С., Ерошенко О.Л., Волков Г.Л.
Ростовский Государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Россия*

Цель: провести анализ эволюции показаний к имплантации кава-фильтра в условиях многопрофильного стационара за последние 20 лет.

Материалы и методы: в период с 1995 по 2015 годы в клиники РостГМУ было имплантировано 316 кава-фильтров. За это время был имплантирован 301 постоянный кава-фильтр (модели РЭПТЭЛА – 82; «Песочные часы» – 134; OptEase фирмы «Cordis» – 85) и 15 съёмных кава-фильтров (TrapEase фирмы «Cordis»). Основными показаниями для имплантации кава-фильтров были следующие: больные, у которых при УЗИ и флебографии установлен крупный проксимальный флотирующий тромб; профилактика ТЭЛА у больных с множественными травмами, ТГВ в анамнезе, которые вынуждены придерживаться строго постельного режима; профилактика ТЭЛА у больных раком и венозным тромбозом в качестве альтернативы антикоагулянтной терапии, опасной кровотечением; профилактика ТЭЛА у больных после ортопедических операций с высоким риском эмболии.

Результаты и обсуждение: при анализе количества имплантаций по 5-летним периодам отмечается наибольшее количество имплантаций в период с 1995 по 2000 – 104 (33%) больных; с 2000 по 2005 – 97 (31%) больных; с 2005 по 2010 годы – 68 (21,5%) больных; в период с 2010 по 2015 – 47 (14,5%) больных. В последние годы увеличилось использование съёмных моделей кава-фильтров (все съёмные модели установлены в период с 2010 по 2015 годы). При анализе данных отмечается тенденция к снижению количества имплантированных кава-фильтров, особенно в последние 5 лет. По нашему мнению, причинами послужило внедрение более активной хирургической тактики при высоких флотирующих тромбозах в подвздошно-бедренном сегменте – выполнение тромбэктомии с пликацией; широкое внедрение низкомолекулярных антикоагулянтов; индивидуальный подбор антитромботической и антикоагулянтной терапии при тромбозах с учётом факторов риска геморрагических осложнений. По нашему мнению абсолютными показаниями для установки постоянных моделей остаются – профилактика ТЭЛА у онкобольных с двусторонними флотирующими тромбозами; рецидивирующие венозные тромбозы с эпизодами ТЭЛА,

несмотря на адекватную антикоагуляционную терапию. Относительными показаниями – пожилые пациенты с высоким риском развития ТЭЛА при крупных ортопедических и общехирургических операциях. У пациентов молодого работоспособного возраста предпочтительным считаем использование съёмных кава-фильтров.

Выводы: показания к имплантации кава-фильтров нуждаются в дальнейшем изучении, необходимо расширение использования съёмных моделей кава-фильтров.

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ И ОБЪЁМА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кательницкий И.И., Ливадная Е.С.

Кафедра хирургических болезней № 1,

Ростовский Государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель работы: оптимизировать эффективность хирургического лечения геронтологических больных с критической ишемией нижних конечностей путём применения различных вариантов оперативного лечения.

Материалы и методы: В работе проанализированы результаты наблюдений за 106 больными облитерирующими поражениями артерий, участвующих в кровоснабжении нижних конечностей с исходной ишемией III и IV степени. Средний возраст больных составил $75,0 \pm 6,2$ лет. В комплексе диагностики обязательным было дуплексное сканирование сосудов, рентгенконтрастная аортоартериография, исследование тканевого кровотока в дистальных отделах конечностей с помощью лазер-доплерфлоуметрии (ЛДФ). Всем пациентам выполнены реконструктивные вмешательства: подвздошно-бедренные – 18 (16,9%), бедренно-подколенные – 38 (35,8%), бедренно-тибиальные шунтирования 8 (7,5%) с использованием синтетических протезов или аутоветны, эндартерэктомии из подвздошных артерий 2 (1,8%), реканализации артерий голени 19 (17,9%), а также комбинированные этапные или гибридные операции 20 (18,9%), перекрёстное бедренно-бедренное шунтирования 1 (0,9%), одностороннее подключично-бедренное шунтирование 1 (0,9%), поясничная симпатэктомия + профундопластика 1 (0,9%).

Результаты: В большинстве наблюдений отмечен положительный клинический эффект: исчезли или уменьшались боли, восстанавливалась чувствительность, двигательная активность, зажили трофические язвы. В ближайшем периоде отмечены тромбозы зоны реконструкций у 7 пациентов, потребовавшие повторных вмешательств. Во всех 7 наблюдениях был отмечен очень слабый прирост показателей тканевого кровотока после операции. У двоих из них повторные операции оказались безуспешными и пациентам выполнены ампутации конечностей на 2 и 9 сутки после операционного периода. Все пациенты в послеоперационном периоде получали по добранную в стационаре антикоагулянтную и дезагрегантную терапию.

Ухудшение состояния конечности, обусловленное тромбозами реконструированных сосудов в течение первого года жизни, отмечено у 16 пациентов, при этом у 4 из них повторное восстановление кровотока оказалось невозможным из-за непро-

ходимости периферических артерий, а медикаментозная терапия неэффективной. Им выполнены ампутации конечностей. У остальных конечности удалось сохранить. Основная масса системных осложнений обусловлена острой сердечно-сосудистой недостаточностью в 75% случаев, острой лёгочно-сердечной недостаточностью в 13% случаев и острым нарушением церебрального кровообращения в 10% случаев, 2% случаев пришлось на прочие системные осложнения, связанные с обострением ранее имевшихся хронических сопутствующих заболеваний. Достоверных отличий встречаемости причин системных осложнений в зависимости от вида реваскуляризации нет ($p > 0,05$).

Обсуждение: Факторами риска оперативного лечения больных пожилого и старческого возраста с хронической ишемией нижних конечностей являются: вид, уровень и объём сосудистой реконструкции, исходная степень ишемии нижних конечностей, наличие и выраженность сопутствующей патологии, а также тяжесть и длительность течения послеоперационного периода. Целенаправленная предоперационная подготовка с использованием мер профилактики кардиальных, лёгочных и других осложнений, с широким привлечением всех основных смежных специалистов, позволяет уменьшить риск послеоперационных осложнений и летальность. Лечение больных с критической ишемией нижних конечностей представляет собой трудную задачу, обусловленную генерализованностью основного заболевания с поражением органов-мишеней. Использование комбинации открытых и эндоваскулярных методов восстановления кровотока, дифференцированный подход к их выбору, адекватное медикаментозное сопровождение, позволяет добиться успехов в сохранении конечностей и улучшению качества жизни сложной категории пациентов.

Выводы: 1. У геронтологических больных с хронической ишемией нижних конечностей выполнение операций, позволяют в большинстве случаев сохранить функциональную пригодность нижней конечности и существенно повысить качество жизни. 2. При наличии существенных противопоказаний к выполнению традиционных линейных шунтирующих вмешательств предпочтение следует отдавать экстраанатомическим шунтированиям, показавшим хорошие результаты в ближайшем и отдалённом периодах наблюдений. 3. Одномоментное выполнение многоуровневых реконструкций нежелательно, из-за высокого операционного риска, высокого процента осложнений, вторичных ампутаций и смертности в послеоперационном периоде. Целесообразным является выполнение поэтапных вмешательств. 4. Возраст пациента не является противопоказанием к проведению реконструктивных сосудистых операций.

ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С6 КЛИНИЧЕСКОГО КЛАССА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Каторкин С.Е., Мышенцев П.Н., Кушнарчук М.Ю.

ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет»

*Министерства здравоохранения Российской Федерации,
кафедра и клиника госпитальной хирургии, г. Самара, Россия*

Цель. Оптимизировать результаты комплексного лечения пациентов с хроническими заболеваниями вен С6 клинического класса и сахарным диабетом 2 типа путём применения препарата сулодексид.

Материал и методы. В исследование были включены 62 пациента обоего пола в возрасте от 18 до 75 лет с хроническими заболеваниями вен С6 класса и сахарным диабетом 2 типа. Методом случайной выборки пациенты рандомизированы в основную (I) и контрольную (II) группы в соотношении 1:1. Пациенты основной группы получали лечение препаратом сулодексид по стандартной схеме в течение 50 дней. При исследовании выполнены: сбор анамнеза, осмотр флебологом и эндокринологом, измерение маллеолярного объёма, массы тела, ультразвуковое исследование сосудов нижних конечностей, клинический и биохимический анализы крови, коагулограмма, планиметрия трофических язв, микробиологический и цитологический методы, статистическая обработка результатов.

Первичная конечная точка исследования – эпителизация трофических язв после 1 месяца. Вторичные конечные точки – заживление язв через 2 месяца и динамические изменения в процессе эпителизации.

Результаты. В основной группе выявлены значимое улучшение суммарного показателя по клинической оценке тяжести заболевания VSCC, уменьшение маллеолярного объёма, положительная динамика скоростных показателей венозного оттока и улучшение показателей качества жизни по вопроснику SF-36 ($p < 0,005$) по сравнению с контрольной группой. На первой конечной точке эпителизация достигнута в 11 (33,48%) наблюдениях в основной и 6 (19,35%) в II группе ($p < 0,05$). На второй конечной точке исследования эпителизация составляла соответственно 87,09% ($n=27$) и 48,38% ($n=15$). Время полной эпителизации у пациентов I и II групп соответственно составило $49,8 \pm 1,4$ и $76,6 \pm 2,4$ суток ($p < 0,05$).

Обсуждение. Реэпителизация трофических язв у пациентов с хроническими заболеваниями вен зависит от этиологии, возраста пациента, продолжительности изъязвления, его размеров и способа лечения. Стандартное консервативное лечение пациентов С6 клинического класса, включающее местное лечение трофических язв, медикаментозную и компрессионную терапию, достаточно трудоёмкий и длительно протекающий процесс, особенно при сопутствующем сахарном диабете 2 типа. Поэтому для ускорения процесса эпителизации применяют препараты способствующие улучшению периферического кровообращения и микроциркуляции. К таким препаратам относится сулодексид, оказывающий комплексное влияние на стен-

ки кровеносных сосудов, вязкость и содержание липидов крови, сосудистую проницаемость и гемодинамику, особенно в микроциркуляторном русле, а также на свёртываемость крови, адгезию и агрегацию тромбоцитов, фибринолиз. Препарат сулодексид обладает доказанной эффективностью при лечении пациентов с сахарным диабетом 2 типа. При проведении нашего исследования не было обнаружено нежелательных и серьёзных нежелательных явлений. При применении сулодексида отмечалось статистически значимое уменьшение выраженности клинических симптомов заболевания с улучшением показателей объективных и инструментальных методов исследования: купирование болевого синдрома, уменьшение маллеолярного объёма поражённой конечности, улучшение параметров системы гемостаза и реологических свойств крови, сопровождающееся положительной динамикой скоростных показателей кровотока. По нашему мнению, улучшение показателей гемостаза, снижение вязкости крови и уровня в ней фибриногена и липидов свидетельствует о восстановлении микроциркуляторного кровотока. В совокупности с повышением фагоцитарной активности это приводит к более значимому снижению степени микробной обсеменённости трофических язв и активизации репаративных процессов. С нашей точки зрения, применение сулодексида в комплексном лечении и предоперационной подготовке венозных трофических язв способно обеспечить лучшие условия для выполнения аутодермопластики и оптимизировать ближайшие и отдалённые результаты хирургического лечения пациентов с хронической венозной недостаточностью и сахарным диабетом 2 типа.

Заключение. Применение сулодексида является эффективным и патогенетически обоснованным при лечении пациентов с хроническими заболеваниями вен С6 класса и сахарным диабетом 2 типа. Применение сулодексида приводит к статистически значимому уменьшению выраженности симптомов сочетанной патологии и уменьшению показателей объективных и инструментальных методов исследования, а также качества жизни. При применении препарата отмечено отсутствие побочных и нежелательных явлений.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВЕНОЗНОГО КОМПАРТМЕНТ СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Каторкин С.Е., Мельников М.А., Кушнарчук М.Ю.

Самарский Государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

Цель исследования: оптимизация диагностики хронического венозного компартмент синдрома (ХВКС) у пациентов с С5-С6 клиническими классами хронических заболеваний вен (ХЗВ) путём сравнительного анализа различных параметров функциональной электромиографии, подфасциального давления и КТ компартментов голени и выбора оптимального способа оперативной коррекции.

Материалы и методы: Помимо ультразвукового (доплерография и доплеровское картирование) метода, нами применены клинический анализ движения (по-

дометрия, гониометрия, функциональная электромиография), измерение показателей подфасциального давления и КТ-визуализация нижних конечностей. Полученные при обследовании результаты сравнивали с показателями 40 практически здоровых лиц. Обследование 158 пациентов с ХЗВ нижних конечностей С5–С6 клинических классов по СЕАР. Причиной её развития у 76 больных (48,1%) была приобретенная варикозная болезнь, а у 82 пациентов (51,9%) – посттромбофлебитическая болезнь нижних конечностей. Преобладали пациенты женского пола – 94 человек (59,5%). Возраст больных составлял от 26 до 78 лет, в среднем – $67,3 \pm 1,2$ года. Подавляющее большинство страдали ХЗВ от 10 до 20 лет – 75 (47,5%). В анамнезе выявлялось сочетание нескольких факторов риска развития ХВН у всех обследованных пациентов с ХЗВ С5–С6 классов. Одиночные ТЯ голени встречались у 19 пациентов (55,8%). Из них 12 больных страдали ВБ, а 7 – ПТБ. Множественные ТЯ наблюдались у 15 пациентов: 9 больных с ВБ и 6 – с ПТБ. Время от начала заболевания до открытия ТЯ у больных ВБ и ПТБ соответственно составило $9,2 \pm 1,1$ и $6,4 \pm 1,2$ лет. Методом случайной выборки пациенты (72,8%) с диагностированным ХВКС (n=115) были разделены на три группы. Необходимо отметить, что по возрасту, полу, этиологии и срокам заболевания сравниваемые группы пациентов статистически значимо не отличались. Пациентам I (основной) группы (n=36 (31,3%)) помимо комплекса консервативных мероприятий, направленного лечение ХЗВ и купирование ХВКС, комбинированная флебэктомия (КФ) включала SEPS и фасциотомию. У 38 (33%) пациентов II группы КФ дополнялась SEPS. Пациентам III группы (n=41 (35,7%)) проводилась классическая КФ. Для восполнения тканевого дефекта использовали свободную аутодермопластику расщепленным кожным лоскутом. Пластика проводилась без иссечения ТЯ. При площади ТЯ более 10 см^2 забор кожного лоскута толщиной 0,5–0,8 мм осуществляли электрическим или ручным дерматомом. Оценка результатов хирургического лечения произведена в сроки от 3 до 6 месяцев. Достоверными считали различия при вероятности ошибки менее 5% ($p < 0,05$).

Результаты: Частые рецидивы и длительное течение заболевания вызывали распространение патологического процесса и вовлечение в него подкожной клетчатки, мышц, сухожилий, надкостницы и костей. Формировался ХВКС, резко нарушающий функцию мышечно-венозной помпы голени и ограничивающий подвижность голеностопного сустава. Частичная или полная неподвижность голеностопного сустава приводила к функциональной недостаточности икроножных мышц и к нарастанию явлений ХВН. Формировался артрогенный конгестивный синдром. При проведении ЭМГ были зафиксированы нарушения биоэлектрического профиля, а также значительное снижение пиковых амплитуд потенциалов двигательных единиц (ПДЕ) в моменты максимальных сокращений икроножных мышц по сравнению с данными практически здоровых лиц. Показатели пиковой амплитуды ПДЕ при С5–С6 клинических классах ХВН по нашим данным составляли $1,34 \pm 0,17 \text{ mV}$ ($p < 0,05$) при норме $3,18 \pm 0,34 \text{ mV}$. При С5–С6 клинических классах ХЗВ повышение давления в компартментах голени статистически значимо коррелирует с выраженностью липодер-

матосклероза и рубцовой трансформацией тканей, достигая $12,4 \pm 1,3$ мм рт.ст. Плотность мышц в переднем фасциальном футляре в нижней трети пораженной голени в среднем составляла – $17,3 \pm 0,17$ НУ, в наружном компартменте $76,8 \pm 1,4$ НУ, а в задних поверхностном и глубоком футлярах, соответственно, $41,4 \pm 2,6$ НУ и – $4,3 \pm 0,18$ НУ. В срок до 3 месяцев наблюдалось более выраженное улучшение показателей флебогемодинамики у пациентов I и II групп после проведения КФ, дополненной SEPS и фасциотомией. Объёмная скорость венозного оттока по системе мышечных вен и коллатералей составляла $228,41 \pm 7,7$ мл/мин, что свидетельствует о значительном – на 30% улучшении дооперационных показателей – $326,04 \pm 2,3$ мл/мин ($p < 0,05$). Через 6 месяцев у пациентов I группы отмечалось более высокое качество жизни. Функционально-нагрузочная проба не вызвала клинических проявлений невропатии. Площадь поперечного сечения футляров голени в покое и после нагрузки увеличивалась до: в переднем футляре $15,9$ – $17,9$ см², в наружном $7,0$ – $9,5$ см², в заднем $45,7$ – $48,8$ см² ($p < 0,05$). Возрастают показатели пиковой амплитуды потенциалов двигательных единиц икроножных мышц – $0,88 \pm 0,02$ mV, но не достигали значений у практически здоровых лиц – $1,28 \pm 0,34$ mV ($p < 0,05$).

Заключение: Проведение комплексного обследования пациентов с ХЗВ С5–С6 классов, включающего ФЭМГ, измерение подфасциального давления в компартментах голени и КТ, позволяет с высокой достоверностью диагностировать ХВКС. Хирургическую коррекцию венозной гемодинамики при этом необходимо дополнять эндоскопической декомпрессионной фасциотомией мышечных футляров голени.

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМАМИ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В СОЧЕТАНИИ С ИБС

*Катынов В.В., Иванов Л.Н., Логинов О.Е., Кордадов П.Н., Петренко В.Г.,
Рязанов М.В., Чеботарь Е.В.*

*ГБУЗ НО «Специализированная кардиохирургическая клиническая больница»,
г. Нижний Новгород, Россия*

Цель исследования: Разработать комплекс лечебно-диагностических мероприятий и тактических подходов, позволяющих оптимизировать результаты хирургического лечения аневризм брюшной аорты в сочетании с ИБС.

Материалы и методы: Проведён непосредственный и ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 203 больных с аневризмой брюшной аорты за период с января 1990 по январь 2010 гг.

Результаты и обсуждение: Среди пациентов было 173 (85,2%) мужчин и 30 (14,8%) женщин. Возрастной состав колебался от 47 до 84 лет. Средний возраст составил $65,2 \pm 9,26$ года.

Клиническая картина ИБС выявлена у 133 (65,7%) пациентов, из них 58 (43,6%) имели стенокардию 2–3 ФК, 34 (18,8%) больных перенесли инфаркт миокарда. Признаки недостаточности кровообращения 2 А–Б (по классификации Стражеско Н.Д. и Василенко В.Х.) наблюдались у 22 (16,5%) больных.

Неосложнённая форма аневризмы была у 121 (59,6%) пациента, из них ИБС выявлена у 71 пациента (58,7%). Средний возраст пациентов с неосложнённой формой составил 63,8 года.

Осложнённую форму аневризмы имел 82 (40,4%) пациента, из них ИБС была у 62 пациентов (75,6%). Средний возраст пациентов с осложнённой формой составил 66,1 лет.

Тактика хирургического лечения строилась в зависимости от клинического течения заболевания и данных предоперационного обследования. Применялись три вида тактического подхода: изолированная резекция аневризмы аорты, двухэтапная и одномоментная коррекция патологии коронарных артерий и аорты. Одномоментная коррекция коронарного русла и патологии брюшной аорты применена у 2 больных. Выполнена 1 сочетанная операция – аортокоронарное шунтирование (АКШ), и 1 гибридная операция – коронарное стентирование – в сочетании с резекцией аневризмы аорты. Двухэтапная коррекция с первоочередным вмешательством на коронарных артериях выполнена 39 пациентам, из них 6 пациентам первым этапом выполнено коронарное шунтирование, 33 пациентам коронарное стентирование. При двухэтапном лечении в зависимости от типа течения аневризмы аорты и характера поражения коронарного русла применялась двухэтапная срочная реконструкция с перерывом в этапах не более 3 суток, двухэтапная отсроченная, и плановая реконструкция. Изолированная реконструкция патологии брюшной аорты без вмешательства на коронарных артериях выполнена 162 пациентам.

Размер аневризмы в среднем составил $81,9 \pm 32,6$ на $110,1 \pm 43,4$ мм, причём неосложнённые формы аневризмы были меньше ($72,3 \pm 22,9$ на $100,2 \pm 33,1$ мм), чем осложнённые ($98,9 \pm 39,8$ на $127,6 \pm 53,3$ мм). Форма преимущественно мешотчатая. Применялась в основном внутрианевризматическая техника протезирования.

Кровопотеря во время операции колебалась от 200 мл до 5000 мл, в среднем составила 1083 мл. При осложнённых формах средняя кровопотеря 1962,5 мл, при неосложнённых 926,7 мл. Восполнение кровопотери потребовалось у 62 (66,7%) пациентов. В среднем перелито 677 мл донорской эритроцитной массы. С 2005 года во время операций по поводу аневризмы брюшной аорты в клинике применяется методика реинфузии аутоэритроцитов. Методом реинфузии восполнено 37,9% кровопотери.

Летальный исход наступил у 42 (20,7%) пациентов, из них у 39 была осложнённая форма аневризмы (летальность 47,7%), у 3 неосложнённая (летальность 2,5%). Причиной смерти в 31 случаях (73,8%) явилась острая сердечно-сосудистая недостаточность, обусловленная в 16 (38,1%) случаях массивной кровопотерей, в 15 случаях (35,7%) инфарктом миокарда. В 8 случаях причиной смерти явилась острая почечная недостаточность, в 1 случае желудочно-кишечное кровотечение. Среди умерших пациентов ИБС была у 38 (90,1%) – все больные с осложнёнными формами аневризмы аорты, среди выживших – у 78 (64,5%).

Выводы: Основной причиной осложнений при операциях по поводу аневризмы брюшной аорты является патология коронарного кровообращения. ИБС выявля-

ется у 66,7% больных с аневризмой брюшной аорты, чаще встречается при осложнённых формах. Применение тактики одномоментных операций при осложнённых формах аневризмы, поэтапного лечения больных с неосложнённой формой аневризмы и аппаратной реинфузии аутокрови позволяет улучшить результаты лечения этой группы больных.

ПРЕДИКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ИТОГИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ АНГИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

***Кебряков А.В., Бондаренко П.Б., Коплярова Н.С., Белоказанцева В.В., Бестаева Д.И.,
Бестаева Д.И., Иванов М.А.***

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, г.Санкт-Петербург, Россия

Целью исследования является изучение факторов риска возникновения кардиоваскулярной нестабильности, а также её влияния на возникновение осложнений в послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу атеросклероза.

Материалы и методы. Обследовано 130 больных, подвергшихся оперативным вмешательствам по поводу атеросклеротического поражения магистральных артерий. Средний возраст больных составил $63,6 \pm 9,2$ лет. В основную группу вошли 69 больных, критерием включения в которую служило развитие кардиоваскулярной нестабильности, а именно отклонений частоты сердечных сокращений (ЧСС) и среднего артериального давления (СрАД) на 1 сутки послеоперационного периода, требующих медикаментозной коррекции. Каждое отклонение гемодинамики оценивалось по выраженности и продолжительности. Контрольную группу составил 61 пациент без гемодинамически значимых колебаний СрАД и пульса на 1 сутки после операции. Оценка особенностей сердечного ритма выполнялась посредством электрокардиографии (ЭКГ). Для диагностики диастолической дисфункции пациентам выполнялась эхокардиография (ЭХО-КГ).

Результаты исследования. В ходе исследования было обнаружено, что доля больных с колебаниями гемодинамических параметров, была значительно выше среди пациентов с критической ишемией нижних конечностей и составила 67% в исследуемой группе с колебаниями СрАД ($p < 0,05$, $OR = 1,4$, $s = 0,38$).

Изучение роли различных вариантов нарушений коронарного кровотока показало, что в исследуемой группе отмечалась высокая встречаемость стенокардии I-II функционального класса и постинфарктного кардиосклероза (54% и 57%, соответственно) у больных с периоперационными колебаниями СрАД ($p < 0,05$, $OR = 1,5$, $s = 0,45$).

У пациентов с колебаниями гемодинамических параметров до выполнения оперативного вмешательства чаще регистрировалась неконтролируемая гипертензия: она выявлялась у 62% больных с отклонениями СрАД ($p = 0,01$, $OR = 1,6$, $s = 0,29$).

При изучении влияния диастолической дисфункции на интраоперационное состояние гемодинамических показателей была выявлена тенденция к увеличению частоты развития колебаний ЧСС у больных с упомянутыми нарушениями контрактильной активности миокарда ($p < 0,05$, $OR = 2,6$; $s = 0,24$).

Изучение влияния длительности оперативного вмешательства на состояние сердечной деятельности показало, что с увеличением продолжительности операции частота развития кардиоваскулярной нестабильности возрастает. В случае продолжительности операции более 4 часов 42% пациентов сталкивались с отклонениями ЧСС ($p < 0,05$; $OR = 1,3$, $s = 0,33$).

При операционной кровопотере более 250 мл у 41% больных наблюдались колебания ЧСС, а свыше 500 мл – отклонения СрАД (преимущественно, гипотония) у 79% пациентов ($p < 0,05$, $OR > 1$, $s = 0,36$).

В анализируемых группах был отмечен ряд осложнений кардиоваскулярного профиля, таких как нарушения ритма, опасные для жизни (фибрилляция желудочков), инфаркт миокарда, ТЭЛА, острая почечная недостаточность, ишемический инсульт, транзиторные ишемические атаки, мезентериальный тромбоз. В основной группе наблюдалось в общей сложности 16 осложнений в раннем послеоперационном периоде, а в контрольной группе было одно наблюдение фибрилляции желудочков ($p < 0,05$). Общая летальность в раннем послеоперационном периоде в основной группе составила 17,4% (12 человек). Летальными оказались следующие осложнения: нарушения ритма (фибрилляция желудочков), острый инфаркт миокарда, ТЭЛА, острая почечная недостаточность, мезентериальный тромбоз. В контрольной группе летальных исходов не наблюдалось.

Выводы. Флюктуации СрАД, а также ЧСС на 1 сутки послеоперационного периода являются прогностически неблагоприятным обстоятельством в плане развития кардиоваскулярных осложнений и послеоперационной летальности на фоне таргетного поражения органов-мишеней. Факторами риска гемодинамической нестабильности являются: критическая ишемия нижних конечностей, стенокардия напряжения I–II ФК, неконтролируемая артериальная гипертензия, наличие диастолической дисфункции, кровопотеря более 250–500 мл.

КОРОНАРОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Киселёва Г.И., Курпита А.Ю.

Самарский Государственный Медицинский Университет Минздрава РФ, г. Самара, Россия

Цель работы: выявить особенности болевого синдрома у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), используя клинические и инструментальные методы исследования.

Материалы и методы: обследованы 58 пациентов мужского пола, находившиеся на лечении в ДКБ на ст. Самара в кардиологическом отделении, в возрасте от 41 до 59 лет. Средний возраст составил – 52 года. Всем пациентам выполнялись следующие методы исследований: клинические методы (жалобы, анамнез), инструментальные методы (ЭКГ покоя, суточное мониторирование ЭКГ, нагрузочные функциональные тесты), коронарография. В зависимости от локализации поражения (по ре-

зультатам коронарографии) пациенты были разделены на три группы. Первую группу (28 человек) составили пациенты с поражением левой коронарной артерии (ЛКА). Вторую группу (18 человек) – пациенты с поражением правой коронарной артерии (ПКА). Третью группу (12 человек) – пациенты с поражением ЛКА и ПКА.

Результаты исследований: при исследовании у пациентов выявлены следующие факторы риска по развитию ИБС: артериальная гипертония в анамнезе (у 82% пациентов), повышенный уровень ЛПНП (у 71% пациентов), гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) (у 62% пациентов), высокий уровень общего холестерина (у 65% пациентов), ИМТ >25 кг/м² (у 22% пациентов), курение (у 31% пациентов). Жалобы наблюдались у 44% пациентов первой группы, у 50% пациентов второй группы и у 49% пациентов третьей группы. Типичная стенокардия наблюдалась у 78% пациентов первой группы, у 22% пациентов регистрировалась изолированная кардиалгия; у пациентов второй группы наблюдалась типичная стенокардия – у 83,4% пациентов, у 16,6% пациентов отмечалась нетипичная стенокардия; у всех пациентов третьей группы отмечалась типичная стенокардия. По результатам ЭКГ у пациентов первой группы наблюдалось нарушение проводимости (у 17,8%), ГЛЖ – у 28,4%, снижение кровоснабжения сердечной мышцы – у 44,1%. Среди лиц второй группы наблюдалось нарушение проводимости – у 50,7% пациентов, ГЛЖ – у 17,1%, снижение кровоснабжения сердечной мышцы – у 17,7%. Среди пациентов третьей группы наблюдалось нарушение проводимости – у 50,3% пациентов, ГЛЖ – у 69,8%, снижение кровоснабжения сердечной мышцы – у 25,5%. По данным суточного мониторинга ЭКГ ишемические изменения наблюдались у 29,1% пациентов первой группы, у 21,4% и у 35,8% пациентов второй и третьей группы соответственно. Положительный результат нагрузочных проб наблюдался у 61% пациентов первой группы, у 66% и 75% пациентов второй и третьей группы соответственно.

Выводы: безболевого вариант ИБС имел место почти у 50% обследованных каждой группы. Лица, имеющие факторы риска по развитию ИБС, при наличии или отсутствии жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы, должны быть подвергнуты комплексному обследованию, включающее нагрузочные функциональные тесты, ЭКГ покоя, суточное мониторирование ЭКГ, коронарографию, т.к. один метод может быть неинформативным, что затрудняет диагностический поиск ИБС.

КОМПЕНСАТОРНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КРОВООБРАЩЕНИЯ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кисляков В.А.

ГБОУ ВПО АГМА МЗ РФ, г. Астрахань, Россия

Нейроишемическая форма синдрома диабетической стопы (НИСДС) является сложной проблемой в плане выбора тактики хирургического лечения, так как в возникновении гнойно-некротических осложнений играют роль два фактора – ишемия и нейропатия, а присоединившаяся инфекция ограничивает возможности сохраняю-

щего лечения. При рецидивах гнойно-некротических поражений ситуация осложняется тем, что после раннее выполненного хирургического лечения возможности сохранения конечности ограничены. Ампутации на уровне бедра выполняются более чем в 90% случаев с высокой летальностью (Е.Р. Баранцевич, Е.С. Алексеева, 2004, В.А. Митиш, И.А. Ерошкин, Г.Р. Галстян и др., 2009, М.Д. Дибиров, Д.Г. Киртадзе, А.А. Дибиров, 2006, В.А. Кисляков, 2014).

Цель: исследовать компенсаторные возможности кровообращения нижней конечности у пациентов с рецидивами гнойно-некротических поражений при НИСДС.

Материал и методы: Исследуемая группа – 21 пациент: женщин – 12, мужчин – 9; в возрасте от 50 до 75 лет. Группа сравнения, также 21 больной: женщин было 11, мужчин – 10; в возрасте от 50 до 75 лет. Длительность сахарного диабета (СД) в исследуемой группе $11,4 \pm 3,1$ лет, в группе сравнения – $11,7 \pm 3,2$ лет. Степень ишемии в обеих группах была III АБ – IV по Фонтейну-Покровскому. Пациенты консультировались ангиохирургом, и реконструктивная операция была не показана. Для коррекции гликемии всех больных переводили на инсулин.

В исследуемой группе консервативная терапия включала: вазaproстан в дозе 60 мкг/сутки – 20–25 внутривенных инфузий (до и после операции); сулодексид (Весел Дуэ Ф) внутривенно по 600 ЛПЛ со дня поступления до 20–25 дней послеоперационного периода с последующим переходом на капсулы в течение 60 дней по 1 капсуле 2 раза в день; актовегин по 800 мг/сутки внутривенно 15–20 дней с переходом на 400 мг (2 драже) 3 раза в день в течение 30 дней.

В группе сравнения: инфузии реополиглюкина – 450 мл, спазмолитиков, пентоксифилин по 5,0 внутривенно в разведении, гепарин по 2,5 тысяч единиц внутримышечно * 4 раза.

Эффективность консервативной терапии оценивалась по компенсации ишемии: уменьшению или исчезновению «боли покоя»; на УЗДГ: по динамике индекса резистентности и пульсации; снижению приёма анальгетиков; снижению количества высоких ампутаций. При ишемии III степени «хорошим» считался результат, если исчезала ишемическая «боль покоя» и заживление раны после «малой» ампутации на уровне стопы; «удовлетворительным» – уменьшение «боли покоя» и купировании болевого синдрома без наркотических анальгетиков с частичным заживлением ран стопы; результат «без эффекта» – прогрессирование ишемии, сохраняющаяся «боль покоя», что приводило к высокой ампутации.

Результаты и обсуждение: В группе исследования индексы пульсации и резистентности регистрировались в первые сутки пребывания в стационаре до начала консервативной терапии и через 7–10 дней, когда отмечались клинические признаки эффективности лечения. В результате применения нашей схемы лечения увеличился индекс пульсации в пределах от $0,5 \pm 0,11$ до $1,5 \pm 0,12$ и индекс резистентности от $0,16 \pm 0,11$ до $0,3 \pm 0,12$. Мы сделали вывод о том, что после начала лечения увеличение индекса пульсации более чем на 0,5, а индекса резистентности более чем на 0,16 является хорошим прогностическим признаком – возрастание периферического кровообращения и компенсаторные возможности коллатерального кровотока нижней конечности.

В группе сравнения отмечались изменения индекса пульсации в пределах от $0,2 \pm 0,01$ до $0,1 \pm 0,02$, индекса резистентности – от $0,1 \pm 0,01$ до $0,2 \pm 0,01$. Ишемия не компенсировалась.

Сравнение эффективности консервативного лечения показало, что в исследуемой группе отрицательный результат получен у 2 пациентов с IV степенью ишемии, были выполнены высокие ампутации: одна на уровне голени и одна на уровне бедра. При IIIБ степени ишемии: в 6 случаях хороший результат и в одном удовлетворительный – выполнены сберегающие операции на стопе (культе стопы). При IIIА во всех 7 случаях отмечен хороший результат. В группе сравнения, при IV степени ишемии отрицательный результат был в 7 случаях (у всех больных), при IIIБ – в 5 случаях без эффекта – выполнены ампутации на уровне бедра. При IIIА степени в 3 случаях выполнены ампутации на уровне бедра, в 3 случаях удовлетворительный и в одном хороший результаты. Однако у 3 пациентов, с удовлетворительным эффектом, результат был нестойкий – в течение 20–25 дней и вновь было отмечено прогрессирование ишемии. Анализ выполненных операций показал, что в группе сравнения большее количество выполненных высоких ампутаций – 15, против – 2 в группе исследования, и меньшее количество органосохраняющих операций – 6, против – 19.

Заключение: Если у пациентов с рецидивирующими гнойно-некротическими поражениями НИСДС проводимое консервативное лечение в течение 7–10 суток, приводит к увеличению индекса пульсации не менее чем на $0,5 \pm 0,11$, а индекса резистентности не менее, чем на $0,16 \pm 0,11$ – это является критерием оценки компенсаторных возможностей кровообращения в нижней конечности с перспективой выполнения сберегающей операции на стопе.

ЕЖЕДНЕВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ

Кицбашвили Р.В.

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия

До настоящего времени нет определённости в отношении взаимосвязи физической активности, инактивности и особенностей течения атеросклероза.

Целью настоящего исследования явилось изучение ассоциации между ежедневной физической активностью, показателями гемодинамики и течением периферического атеросклероза.

Материалы и методы. В основу работы легли наблюдения над 56 пациентами с распространённым атеросклерозом. Среди них 47 больных характеризовались низкой ежедневной физической активностью, 9 пациентов обозначили свою активность как высокую. Для анализа показателя ежедневной физической активности использовали International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Регистрировались также параметры артериального давления, частоты сердечных сокращений, степень ишемии нижних конечностей по Fontain – А.В. Покровскому, вариант артериальной гипертензии, особенности течения ишемической болезни сердца. Статистическую обработку

проводили с использованием пакета программ STATISTICA 10. Результаты были нанесены по шкале среднеарифметических значений (mean) \pm стандартное отклонение (SD). Сравнение групп средних арифметических значений было проведено посредством использования однофакторного дисперсионного анализа. Разница в категориальных переменных была проанализирована посредством χ^2 Пирсона и критерия Фишера. Различия считались статистически значимыми при $P < 0,05$.

Результаты. У пациентов с низкой ежедневной физической активностью достоверно чаще регистрировалась критическая ишемия ($p < 0,05$).

Небезынтересно, что наиболее значимые разновидности физической инактивности соответствовали повышению индекса массы тела и показателей среднего артериального давления ($p < 0,05$).

Низкая физическая активность встречалась на порядок чаще у лиц с неконтролируемой артериальной гипертензией ($p < 0,05$).

Недостаточная ежедневная физическая активность явилась предиктором развития постинфарктного кардиосклероза ($p < 0,05$).

У лиц с высокой физической активностью течение периферического атеросклероза было более благоприятным в плане вероятности повторных реконструктивных вмешательств.

Выводы. Значимая реабилитационная и протективная роль высокой физической активности у больных периферическим атеросклерозом определяет использование этого варианта изменения образа жизни у анализируемой категории лиц.

РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ УСТЬЯ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ И РЕСТЕНОЗАМИ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЕКТОМИИ

*Климов А.Б., Крылов В.В., Коков Л.С., Рябухин В.Е., Лопотовский П.Ю., Матвеев П.Д.
НИИ Скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва, Россия*

Цель: Оценка эффективности и безопасности каротидного стентирования у пациентов с атеросклеротическим поражением устья внутренней сонной артерии и рестенозами после каротидной эндартеректомии.

Материалы и методы: За период с 2007 по 2015 год стентирование внутренней сонной артерии выполнено у 54 пациентов, среди которых было 35 (64%) мужчин и 19 (36%) женщин. Средний возраст составил $63 \pm 6,9$ лет. У 43 (79%) пациентов стентирование внутренней сонной артерии было выполнено по поводу атеросклеротического поражения локализованного в области устья, а у 11 (21%) – по поводу рестеноза возникшего после ранее выполненной каротидной эндартеректомии. Показанием к стентированию служило наличие симптомного стеноза внутренней сонной артерии не менее 50% или асимптомного стеноза свыше 60–70%, по данным ангиографического исследования. Для первичной диагностики применялась ультразвуковое дуплексное исследование брахиоцефальных артерий.

В 20 (37%) наблюдениях у пациентов с выраженной перекалибровкой диаметров общей и внутренней сонных артерий были использованы стенты конической формы. У 34 (67%) больных были имплантированы стенты прямой конфигурации. В 100% случаев применялась система дистальной защиты головного мозга. Для профилактики тромбоза стента пациентам перед выполнением вмешательства назначался клопидогрель в нагрузочной дозе 300 мг однократно с последующим приёмом по 75 мг 1 раз в сутки в течение полугода. Ацетилсалициловая кислота назначалась пациентам пожизненно.

Результаты: Технический успех был достигнут во всех случаях. Ишемических осложнений зафиксировано не было. Случаев обнаружения атероматозных или тромботических масс в системе дистальной защиты также не выявлено. У 15 (27%) пациентов непосредственно после имплантации стента был выявлен умеренно выраженный спазм в области дистального конца стента, либо в месте позиционирования системы защиты, разрешившийся впоследствии самопроизвольно. Спазм чаще всего возникал у пациентов извитостью внутренней сонной артерии.

Выводы: Каротидное стентирование у пациентов с атеросклеротическим поражением внутренней сонной артерии подтвердило свою высокую эффективность и безопасность. Выполнение стентирования у больных с рестенозами внутренней сонной артерии после ранее выполненной каротидной эндартерэктомии является методом выбора.

АППАРАТНЫЙ ШОВ БЕЗ РАЗБОРТОВКИ КРАЁВ СОСУДОВ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЯХ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Ковальский А.В., Асташов В.Л., Алентьев А.А.

*Кафедра Военно-полевой хирургии, Главного Военного-клинического госпиталя
им Н.Н. Бурденко, г. Москва, Россия*

Кафедра располагает опытом 448 операций на сосудах аорто-бедренного сегмента. В последние годы проводилась работа по внедрению новых методов диагностики и лечения, которые способствовали улучшению результатов, уменьшению послеоперационных осложнений.

Для упрощения и ускорения наложения сосудистого шва по типу «конец в конец» разработан метод формирования телескопического анастомоза без разбортовки краёв и сконструирован прибор «ССР» – сосудосшивающий радиарный. После экспериментальной апробации проведено клиническое внедрение механического шва с телескопическим анастомозом при подвздошно-бедренном и аорто-бедренном протезировании. Сформированный таким образом анастомоз практически герметичен за счёт образования дубликатуры сосудов с протезом, позволяет использовать тонкий слой адвентиции, возникающий при протезировании полностью окклюзированного сосуда. Он имеет идеально крупную форму, линия анастомоза и близлежащий к нему участок протеза на протяжении 3–5 мм прикрываются вновь сформированной неоинтимой. Применение телескопического анастомоза создаёт наиболее благо-

приятные условия для ламинарного кровотока и препятствует тромбообразованию. Прибор «ССР» прост в обращении, надёжен в работе, анастомоз с его помощью накладывается в течение нескольких минут.

ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ИНФРАИНГВИНАЛЬНОЙ ЗОНЫ В ОТСУТСТВИЕ АУТОВЕНЫ

Ковальчук А.В.

ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России

Цель работы: Выбор оптимальной тактики хирургического лечения при атеросклеротическом поражении инфраингвинальной зоны при отсутствии пригодной для шунтирования аутовены.

Материалы и методы: С января 2007 г. по октябрь 2014 г. в КБ № 119 прооперировано 88 больных с окклюзиями ПБА типов С и D по TASCII. Пациенты были разделены на 2 группы. В первой группе выполнялось бедренно-подколенных шунтирование синтетическим протезом – 45 операций. Во второй группе произведено 45 реканализаций со стентированием поверхностной бедренной артерии. Из 88 исследуемых 75 были мужчины и 13 женщин. Средний возраст больных составил 65 лет.

По стадиям хронической артериальной недостаточности больные распределились следующим образом: ишемия 2Б стадии – у 58 больных, 3 стадии – у 26 больных и 4 стадии – 6 больных. Перед операцией всем больным было выполнено дуплексное сканирование артерий нижних конечностей и ангиографическое исследование.

В 1 группе у 27 больных бедренно-подколенное шунтирование синтетическим протезом выполнено как самостоятельная операция. У одного пациента бедренно-подколенное аллошунтирование было дополнено подвздошно-глубокобедренным шунтированием. У 17 больных явилось этапом гибридной операции по поводу имевшегося у пациентов многоэтажного поражения, в качестве эндоваскулярного этапа в 5 случаях было выполнено стентирование общей подвздошной артерии (ОПА), стентирование наружной подвздошной артерии (НПА) – у 9 больных, стентирование ОПА и НПА – 2, баллонная ангиопластика НПА – 1.

Во второй группе нашего исследования: реканализация и стентирование ПБА у 17 больных было дополнено стентированием НПА, стентированием ОПА – 2, стентированием ОПА и НПА – 1. В 15 случаях стентирование ПБА выполнялось как самостоятельное оперативное вмешательство.

Контроль за качеством операции оценивался по результатам интраоперационной ангиографии, в случае стентирования ПБА, дуплексного сканирования на этапе стационарного лечения, а затем через 3 месяца, 6 месяцев и далее каждые 6 месяцев на амбулаторном этапе.

Результаты: В группе стентирования ПБА у одного больного интраоперационно получена диссекция подколенной артерии, которую удалось устранить баллонной ангиопластикой.

В раннем послеоперационном периоде у двух больных отмечен тромбоз стента в ПБА, причиной послужила диссекция атеросклеротической бляшки в подко-

ленной артерии, которую интраоперационно не удалось выявить. Одному больному была выполнена тромбэктомия из стента с пластикой подколенной артерии. Во втором случае больному было выполнено бедренно-подколенное шунтирование.

Во второй группе в раннем послеоперационном периоде тромбозов протеза нами отмечено не было.

Отдалённые результаты прослежены у 64 больных (73%) от 3 месяцев до 5 лет.

В группе реканализации и стентирования ПБА в отдалённом периоде произошло 4 тромбоза в стенке через 1, 3 и 5 лет. Первичная пятилетняя проходимость составила – 80%. В группе бедренно-подколенного аллошунтирования 9 случаев тромбозов протеза. У 3 больных тромбоз аллошунта произошёл в первые 3 года наблюдений. У 6 больных через 5 лет от момента оперативного лечения.

Первичная пятилетняя проходимость составила – 65%.

Обсуждение: Реканализация со стентированием поверхностной бедренной артерии выполнялась нами при окклюдующем протяжённом поражении ПБА при отсутствии пригодной для использования в качестве шунта большой подкожной вены. Ранее для восстановления кровообращения при данном поражении, мы отдавали предпочтение открытым реконструктивным операциям, однако, стентирование ПБА продемонстрировало удовлетворительные результаты в отдалённом послеоперационном периоде. Так же стентирование ПБА позволяет уменьшить операционную травму, кровопотерю, время операции и число осложнений. Имплантация стента в ПБА более безопасное и эффективное вмешательство по сравнению с открытым бедренно-подколенным шунтированием.

Выводы: Реканализация с имплантацией стента в ПБА при атеросклеротическом поражении поверхностной бедренной артерии является эффективным вмешательством у пациентов с протяжённой окклюзией поверхностной бедренной артерии с хорошими непосредственными результатами и отдалённой проходимостью.

КОМПЛЕКСНОЕ МСКТ-ИССЛЕДОВАНИЕ – ПРЕДИКТОР УСПЕХА У ПАЦИЕНТОВ С ТЭЛА

***Козина М.Б.¹, Медведев А.Л.², Максимов А.Л.¹, Чеботарь Е.В.¹, Пичугин В.В.²,
Закревский А.В.¹, Аболенская М.В.¹***

*¹ГБУЗ НО «Специализированная кардиохирургическая клиническая больница»,
²ГОУ ВПО «Ниж ГМА», г. Нижний Новгород, Россия*

Цель: Оценить возможности мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) как комплексного метода экстренной диагностики сердечнососудистой системы у пациентов с ТЭЛА.

Материал и методы: выполнено сочетанное МСКТ исследование, включающее исследование лёгочной ткани, лёгочной артерии, коронарных артерий и/или камер сердца (вентрикулография) у 74 пациентов в возрасте от 27 до 78 лет (средний возраст – 58 лет).

Исследования выполнялись на компьютерном томографе Aguillion CV 128 срезов с контрастным усилением по стандартно принятой схеме. На основании результатов МСКТ-ангиопульмонографии и объёме поражения лёгочной ткани предварительно определялась тактика лечения каждого пациента – консервативная или хирургическая. При принятии решения о возможной хирургической коррекции пациентам выполнялась МСКТ-коронаро/венстрикулография с последующим планированием операционных и послеоперационных рисков. Лишь на основании комплексной оценки (МСКТ) состояния лёгочной артерии; коронарного русла, лёгочной ткани была окончательно выбрана тактика лечения.

Результаты: по результатам МСКТ ангиопульмонографии все пациенты (74 пациента) были предварительно разделены для дальнейшего лечения на хирургическую и терапевтическую группы. Группа хирургического лечения составила 31% (23 человека) – пациенты с центральной формой ТЭЛА или пациенты со смешанной формой ТЭЛА с превалированием центральной. Всем пациентам хирургической группы, как этап предоперационной подготовки, выполнена МСКТ-коронаро/венстрикулография, по результатам которой интактные коронарные артерии выявлены в 53% (12 человек), в 30% (9 человек) выявлено многососудистое поражение коронарных артерий. Двум (9,5%) пациентам выполнено гибридное вмешательство – коронарное шунтирование с одновременной тромбэмболизацией из ветвей ЛА. Трём пациентам (13%) с однососудистым гемодинамически значимым атеросклеротическим поражением выполнено гибридное вмешательство (стентирование коронарных артерий с последующим выполнением тромбэмболизацией из ветвей ЛА). У четырёх пациентов (17%) тактика лечения была изменена и пациенты из группы хирургического лечения были переведены в группу консервативной терапии в связи с сочетанием двух-трёхсосудистого стенозирующего и окклюзирующего поражения коронарных артерий, массивной рецидивирующей смешанной формой ТЭЛА и значимым объёмом поражения лёгочной ткани (полисегментарная инфаркт-пневмония).

Обсуждение: При сопоставлении результатов МСКТ с интраоперационными данными и данными последующей инвазивной селективной коронарографии у 9 человек (12%) было установлено, что существенных расхождений в оценке локализации и выраженности поражения коронарной артерии не было; чётко дана была характеристика степени поражения лёгочной артерии и лёгочной ткани.

Более того, комплексная МСКТ позволила не только установить тип ТЭЛА и сохранность периферического кровотока, дать топическую характеристику протяжённости и чёткую структуру тромба/эмбола ветвей лёгочной артерии; заподозрить гемодинамически значимые изменения в коронарных артериях – тем самым спрогнозировать возможность оперативного вмешательства с низким интра- и послеоперационным риском.

У всех прооперированных пациентов отмечался быстрый хороший клинический и ангиографический результат; летальных исходов не было; средний послеоперационный койко/день у оперированных пациентов составил 6,7 дней.

Предварительно выбранная тактика лечения после выполнения комплексного МСКТ-исследования была изменена в 4 случаях (17%) у пациентов, с многососудистым атеросклеротическим поражением коронарного русла, обширным объёмом поражения лёгочной ткани и смешанной формой ТЭЛА.

Выводы: комплексное МСКТ-обследование пациентов с ТЭЛА является быстрым комплексным надёжным неинвазивным низкодозовым методом оценки состояния лёгочной артерии, коронарного русла и лёгочной ткани. Правильность и необходимость выбора хирургического метода лечения пациентов с ТЭЛА, в каждом конкретном случае, была подтверждена комплексным МСКТ-исследованием, что обусловило отсутствие летальных исходов, гладкий интра- и ранний послеоперационный период.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТЕРМИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ

Козка А.А., Олифирова О.С.

*ГБОУ ВПО Амурская Государственная медицинская академия Минздрава России,
г. Благовещенск*

Цель исследования: анализ результатов применения антиоксидантов в комплексном лечении больных с термическими поражениями.

Материалы и методы: проведён анализ результатов лечения 61 пациента. Мужчины – 39 (63,9%) и женщины – 22 (36,1%) в возрасте 19–72 лет. Основную группу (ОГ) составили 30 больных, получавших антиоксидантную терапию, а группу клинического сравнения (ГКС) – 31 больных, им проводилось общепринятое лечение. Структура заболеваний в обеих группах: термические ожоги (МКБ-10) I–II ст. (20), термические ожоги III ст. (24), отморожения II–III ст. (7), отморожения III–IV ст. (10). СД 1-го типа установлен у 2 больных, а СД 2-го типа – у 9 больных. Длительность течения раневого процесса была от 12 дней до 3 месяцев. В среднем площадь термических ран составляла $300,1 \pm 9,4$ см². Антиоксидантная терапия включала пероральный приём биологически активной добавки «Лавитол-В», содержащей арабиногалактан и дигидрокверцетин, по 1 капсуле 2 раза в день в течение 21 дня с начала лечения. Биологически активная добавка «Лавитол-В» представляет смесь флавоноидов дигидрокверцетина и арабиногалактана (1:3), полученных из лиственницы даурской. Кроме того, больным ОГ выполняли перевязки с порошком дигидрокверцетина («Лавитол-В»), который наносили на раневую поверхность после её очищения при микробной обсеменённости не более 10³–4 м.т. на 1 см² слоем 1–2 мм. Местно антиоксидант использовали до самостоятельной эпителизации раны или до и после выполнения аутодермопластики свободным расщепленным кожным лоскутом. Лечение больных ГКС проводили традиционными методами.

Результаты анализировали на основании следующих показателей: клинических данных, течения раневого процесса, цитологического исследования, исследования ПОЛ (диеновые конъюгаты – ДК, малоновыйдиальдегид – МДА) и АОЗ (витамины «Е», церулоплазмин) в первый день и 21-й день лечения.

Результаты: Длительность болевого синдрома у больных ОГ составила $9,1 \pm 0,8$ дня, а температурной реакции – $8,9 \pm 0,6$ дня, что меньше, чем в ГКС ($14,1 \pm 0,9$ дня и $12,3 \pm 1,3$ дня, соответственно). Применение антиоксидантной терапии не сказалось отрицательно на состоянии периферической крови. Количество эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов, уровень СОЭ в 1-й и 21-й день лечения не имели значимых различий у больных ОГ и ГКС. Течение раневого процесса у больных ОГ было более гладким, чем в ГКС. К началу лечения средняя площадь ран у больных в ОГ составляла $308,1 \pm 9,6$ см², а в ГКС – $296,5 \pm 11,2$ см² ($p > 0,05$). У больных ОГ, получавших антиоксидантную терапию, отмечены значимо более ранние сроки появления активных грануляций ($12,7 \pm 1,3$ дня), краевой ($16,6 \pm 1,6$ дня) и полной эпителизации ран ($28,2 \pm 3,3$ дня), рубцевания ($31,3 \pm 2,4$ дня) по сравнению с больными ГКС ($18,7 \pm 1,4$ дня, $20,9 \pm 3,8$ дня, $29,9 \pm 2,3$ дня, $39,7 \pm 3,2$ дня, соответственно). За счёт более активного течения раневого процесса сроки предоперационной подготовки у больных ОГ, которым требовалась аутодермопластика, оказались меньше ($9,2 \pm 0,7$ дня), чем в ГКС ($15,3 \pm 1,6$ дня). Результаты цитологического исследования показали, что у больных ОГ репаративные процессы в ранах протекали интенсивнее, чем в ГКС. Клеточный состав ран в первый день лечения существенно не отличался у больных обеих групп. На 21-й день лечения у больных ОГ установлены регенераторный и регенераторно-воспалительный типы цитограмм, тогда как у больных ГКС сохранялся воспалительно-регенераторный тип цитограмм. У больных ОГ наблюдалось значимое снижение числа нейтрофилов (с $84,6 \pm 4,3\%$ до $28,4 \pm 2,7\%$), макрофагов (с $11,7 \pm 1,4\%$ до $2,7 \pm 0,3\%$) и возрастание количества фибробластов (с $5,4 \pm 0,7\%$ до $18,7 \pm 1,5\%$), а также клеток эпителия (с $0,5 \pm 0,1\%$ до $62,4 \pm 5,4\%$). Применение в комплексном лечении антиоксидантной терапии у больных ОГ способствовало повышению активности АОЗ и снижению интенсивности процессов ПОЛ. Показатели ПОЛ (ДК, МДА) и АОЗ (витамин «Е», церулоплазмин) у ОГ и ГКС в начале лечения не имели значимых различий. К 21-му дню лечения у больных ОГ наблюдалось значимое снижение содержания продуктов ПОЛ по сравнению с ГКС: содержание ДК уменьшилось на 39%, МДА – на 35,7% тогда как в ГКС содержание ДК – на 14,9%, МДА – на 21,3%. В тоже время в ОГ компоненты АОЗ возросли значительно больше, чем в ГКС. У больных ОГ содержание витамина «Е» увеличилось на 33,5% и церулоплазмина – на 26,3%, тогда как в ГКС витамин «Е» – на 13,5% и церулоплазмин – на 12,1%.

Обсуждение: Установлено, что у больных с термическими поражениями разной этиологии имеют место процессы активации ПОЛ и снижение АОЗ. В комплексном лечении этой группы больных патогенетически обоснована антиоксидантная терапия. Применение дигидрохверцетина и арабиногалактана в виде биологически активной добавки «Лавитол-В» и порошка «Лавитол-В» для местного воздействия способствует коррекции нарушений ПОЛ в общем и локальном гомеостазе, стимулируя и сокращая сроки заживления ран. За счёт более активного течения репаративных процессов сокращается длительность самостоятельной эпителизации ран и предоперационной подготовки для аутодермопластики.

Выводы: 1. У больных с термическими поражениями разной этиологии имеют место процессы активации ПОЛ и снижение АОЗ. 2. Применение природного антиоксидантов в виде биологически активной добавки «Лавитол-В», содержащей арабиногалактан и дигидрохверцетин, и порошка «Лавитол-В» для местного воздействия у больных с термическими поражениями позволяет корригировать нарушения ПОЛ и АОЗ, что способствует стимуляции репаративного процесса в ранах.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КАТЕТЕРНОЙ АТЕРЭКТОМИИ СИСТЕМОЙ «TURBONAWK» У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА

Коков Л.С.³, Капранов С.А.², Ховалкин Р.Г.¹, Цыганков В.Н.³, Гонтаренко В.Н.¹, Хачатуров А.А.⁴

¹ФГБУ «Институт хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва, Россия;

²ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия;

³ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия;

⁴ГБУЗ «ГКБ № 31 ДЗМ», г. Москва, Россия

Цель: оценить отдалённые результаты эндоваскулярной направленной катетерной атерэктомии системой «TurboHawk» у пациентов с поражением артерий бедренно-подколенного сегмента.

Материалы и методы: в исследование включены 26 пациентов в возрасте от 45 до 69 лет, медиана возраста 58,5[54; 62] лет, из них 21 (81%) мужчин. У всех больных было диагностировано поражение артерий бедренно-подколенного сегмента по типу А–В по классификации TASC 2. Сахарным диабетом (СД) страдали 10 (38%) пациентов. Выраженный кальциноз артерий был у 10 человек (38%). Большинство больных были курильщики. Два пациента имели КИНК, у 2 больных была ХПН. Медиана балла оттока по V. Rutherford составила 2 [0; 4]. Всего было выполнено 27 эндоваскулярных направленных катетерных атерэктомии (ЭНКА) системой «TurboHawk» с защитой дистального русла от эмболии «Spider». У двух пациентов ЭНКА была выполнена из окклюзированных стентов в ПБА. Отдалённый результат оценивался при помощи дуплексного сканирования. Вмешательство считалось не эффективным при наличии рестеноза в зоне операции более 30%. Оценивались технический успех, непосредственная клиническая эффективность, а так же первичная проходимость и клиническая эффективность в отдалённом периоде наблюдения. Оценку клинической эффективности проводили с использованием шкалы изменения в клиническом статусе по системе V. Rutherford (учитывались лишь пациенты со значительным улучшением: +2, +3). За контрольные периоды наблюдения были взяты 12 месяцев и 24 месяца. Материал, полученный в ходе ЭНКА был направлен на гистологическое и электронно-микроскопическое исследование.

Результаты: При выполнении ЭНКА гемодинамически значимую диссекцию интимы мы наблюдали у 5 больных (19%), у одного пациента она привела к острому тромбозу артерии и необходимости выполнения открытой операции. Диссекция интимы чаще наблюдалась у пациентов с поражением протяжённостью более 5 см

($p=0,0027$), а так же при выраженном кальцинозе артерий ($p = 0,0177$). В ходе операций не было имплантировано ни одного стента. Дистальная эмболия после ЭНКА была зафиксирована в 15 случаях (58%), однако мы всегда использовали защиту дистального сосудистого русла от эмболии «SpiderFX™», её эффективность составила 93%. Чаще дистальная эмболия наблюдалась у больных, страдающих АГ ($p = 0,022826$). Таким образом, технический успех ЭНКА был равен 92%. В период наблюдения 12 месяцев было прослежено 18 пациентов, а через 24 месяца – 13 больных. Спустя 12 месяцев значительное клиническое улучшение наблюдалось у 14 больных (74%), а через 24 месяца – у 8 (47%). Первичная проходимость через 12 месяцев составила 100%, через 24 месяца – 61%. На эффективность вмешательств отрицательно повлияли такие факторы как: плохое состояние дистального сосудистого русла ($p = 0,03554$), наличие у пациента окклюзионного поражения ($p = 0,02460$) и КИНК ($p = 0,02177$). При лабораторном анализе удалённого субстрата различий в структуре атеросклеротической бляшки у пациентов с СД и без СД выявлено не было. При микроскопическом исследовании фрагменты субстрата, удалённые из сломанного стента, содержали большое количество грануляционной ткани, что может свидетельствовать о механизме его окклюзии, не связанном с гиперплазией неоинтимы.

Обсуждение: проведённое исследование показало хорошую эффективность ЭНКА у пациентов с поражением артерий бедренно-подколенного сегмента. Выполнение ЭНКА особенно актуально при локализации поражения в зонах высокой динамической активности, при многоуровневом поражении артерий нижних конечностей, а так же у пациентов с СД. Однако, следует с осторожностью относиться к выбору этого метода лечения у пациентов с выраженным кальцинозом артерий, а так же при лечении протяжённых окклюзий. Полученный при атерэктомии субстрат может служить для наиболее точной верификации диагноза, а так же для оценки радикальности выполненного вмешательства.

Выводы: направленная катетерная атерэктомия системой «TurboHawk» является эффективным методом лечения поражений артерий бедренно-подколенного сегмента и позволяет расширить область применения эндоваскулярных вмешательств при поражении артерий нижних конечностей. Полученный в ходе ЭНКА морфологический материал из поражённого участка артерии можно использовать как для точной верификации диагноза, так и для проведения более глубокого анализа морфологии поражения и радикальности выполненной атерэктомии. Исходя из морфологической картины, процесс формирования неоинтимы в стенке может быть расценён как особый вариант репаративной регенерации, что несколько отличается от общепринятых представлений о механизме формирования рестеноза в стенке.

ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМЫ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ «ГИБРИДНЫМ СПОСОБОМ»

Колегаев А.С.

ФГБУ «РКНПК» МЗ РФ; г. Москва, Россия

Торакоабдоминальные аневризмы аорты (ТААА) – тяжёлая патология аорты, при которой хирургическое лечение, до недавнего времени, являлось единственным безальтернативным методом спасения жизни больных. Опыт хирургии торакоабдоминальной аорты имеет полувековую историю. Несмотря на довольно значимую частоту аневризм аорты – 42,4 на 100000 населения в год (Svensson L.G., Crawford E.S., 1997), в России при ежегодном выполнении менее 100 операций по поводу аневризм аорты торакоабдоминальной локализации летальность составляет 44% (Бокерия Л.А. и др., 2008). При данной патологии наиболее выполняемой ведущими хирургическими школами мира операцией является классическое протезирование торакоабдоминального отдела аорты с применением техники Crawford E.S. Однако, несмотря на это, до сих пор ни в отечественной, ни в зарубежной литературе не существует оптимальной хирургической тактики, применяется несколько видов хирургических операций, при этом чётких критериев их использования не существует. (Белов Ю.В.)

При рассмотрении локализации аневризм аорты используются классификации В.И. Бураковского, А.В. Покровского. Авторы выделяют: аневризмы восходящей аорты, аневризмы дуги, нисходящей грудной аорты, брюшной аорты и торакоабдоминальные аневризмы.

На сегодняшний день операции по поводу коррекции аневризм торакоабдоминальной аорты является крайне травматичным вмешательством, уровень кровопотери при которых достигает 4–6 литров, вмешательство сопряжено с ишемией висцеральных органов и спинного мозга, а количество осложнений, таких как парезы и острая почечная недостаточность часто превышают 20%. Методы хирургического лечения, направленные на снижение интраоперационной кровопотери, окончательно не разработаны. Недостаточно исследований, характеризующих менее инвазивный подход к хирургическому лечению патологий данного отдела аорты.

Развитие эндоваскулярной хирургии позволяет успешно корригировать патологию брюшной и грудной нисходящей аорты с подходящей анатомией, в отличие от аневризм дуги и торакоабдоминальной локализации, которые требуют применения специальных устройств «фенестрированных стент-графтов» или использования сложных техник: «печной трубы», «осьминог», опыт применения которых, на стадии накопления и сравнительного анализа в Европе и практически отсутствует в России. В данной работе представлен клинический случай гибридного подхода в лечении аневризмы торакоабдоминальной локализации у пациента высокого хирургического риска.

Клинический случай. Пациент Г., 70 лет в 2014 году проводился детальный онкопоиск, данных за онкопатологию не получено, случайной находкой явилась аневризма супраренального отдела аорты, с подозрением на расслоение. Пациент консультирован кардиохирургом, ввиду преклонного возраста и сопутствующей патологии открытое оперативное лечение пациента сопряжено с крайне высоким хирургическим риском, пациент направлен в РКНПК для решения вопроса о возможности «гибридного» хирургического лечения.

Пациенту запланировано выполнение эндопротезирования с применением фенестрированного эндопротеза, процесс изготовления устройства составляет более 3 месяцев, на этот период больному рекомендовано динамическое наблюдение, но через 1 месяц у пациента возник болевой синдром в эпигастральной области с иррадиацией в поясничную. Пациенту выполнена повторная МСКТ, на которой визуализировалась отрицательная динамика: увеличение диаметра аневризмы на 5 мм за 6 месяцев.

Больному с аневризмой торакоабдоминальной локализации и отрицательной динамикой при МСКТ, угрозой разрыва показано оперативное лечение.

Оперативное вмешательство. Под ЭТН выполнена верхне-срединная лапаротомия. Выполнен доступ к брюшной аорте от чревного ствола до инфраренального отдела. Наложены два сосудистых зажима на чревный ствол, чревный ствол пересечён между зажимами, прошит и перевязан у устья. Выполнен анастомоз «конец в конец» между чревным стволом и сосудистым протезом GoreTex 10. Выполнен анастомоз «конец в бок» между дистальным концом сосудистого протеза и инфраренальным отделом брюшной аорты. Наложены сосудистые зажимы на верхнюю брыжеечную артерию, артерия пересечена, прошита и перевязана у устья. Выполнен анастомоз «конец в бок» между верхней брыжеечной артерией и сосудистым протезом. Выполнен доступ к ОБА слева. Последовательно введена система доставки, в нисходящем отделе аорты до уровня левой почечной артерии размещён и имплантирован эндопротез Medtronic Valiant Thoracic 30mmx30mmx185mm. Контрольная аортография: эндопротез раскрыт на всём протяжении, чёткая визуализация шунтированного чревного ствола и верхней брыжеечной артерии, почечных артерий, полость аневризмы исключена из системного кровотока.

Послеоперационный период протекал без осложнений, раны зажили первичным натяжением, пациент выписан на седьмые сутки из стационара, на контрольной МСКТ через 14 дней после операции шунт проходим, эндопротез полностью раскрыт, полость аневризмы исключена из системного кровотока.

Вывод. На наш взгляд гибридный подход является оптимальным методом лечения пациентов высокого хирургического риска, в условиях отсутствия фенестрированных эндопротезов, данный метод позволяет достичь оптимального результата, существенно уменьшая инвазивность, кровопотерю, а также укорачивая время пребывания в отделении реанимации и стационаре.

ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНЫМ МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО И БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО БАССЕЙНОВ

Колотовкин И.В.¹, Иващук Ю.В.², Завражнов А.А.¹, Виноградов Р.А.

¹МБУЗ «Городская клиническая больница № 4» г. Сочи;

²ГБУЗ НИИ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского»,
г. Краснодар, Россия

Цель: улучшить результаты лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей при мультифокальном атеросклерозе.

Материалы: с 2009 г. по 2013 г. оперировано 57 больных с критической ишемией нижних конечностей в сочетании с атеросклеротическим поражением брахиоцефальных и коронарных артерий. Средний возраст больных составил $59,2 \pm 5,3$ года. Из них мужчин – 53 (92,9%), женщин 4 (7,1%). Всем пациентам показана реваскуляризация миокарда. С учётом гемодинамически значимого атеросклеротического поражения внутренних сонных артерий, первым этапом выполнялась реваскуляризация каротидного бассейна, а критический характер ишемии нижней конечности, требовал проведения реваскуляризации нижних конечностей вторым этапом. Все каротидные эндартерэктомии выполнялись в условиях общей анестезии (ингаляционная анестезия и ИВЛ). В качестве основного анестетика использовался севоран (севофлуран). Перед вводным наркозом проводилась катетеризация магистральной вены, а также лучевой артерии, мониторинг инвазивного АД и ЭКГ (динамика сегмента ST). Исследовали КЩС и газовый гомеостаз, электролиты крови. У 70% пациентов во время операции отмечалось развитие сердечно-сосудистой недостаточности, синдрома «малого выброса», что требовало применения инотропной поддержки. В качестве базового препарата использовался адреналин (0,05–0,08 мкг/кг/мин). После окончания анестезии и операции больные пробуждались в операционной, проводилась оценка их неврологического статуса. При выполнении двухэтажных реконструкций использовалась сочетанная анестезия (ингаляционная с ИВЛ и эпидуральная). В качестве основного анестетика использовали севоран (севофлуран), в эпидуральное пространство вводили 0,35% раствор наропина (постоянная инфузия). В момент реперфузии наблюдали развитие сосудистой недостаточности (ИОПСС снижался до $800 \text{ дин} \cdot \text{с}^1 \cdot \text{см}^5 / \text{м}^2$). В 30% случаев такой гемодинамический паттерн требовал применения норадреналина в средней дозе 0,15 мкг/кг/мин. При выполнении артериальных реконструкций на нижних конечностях широко использовалась регионарная анестезия. Чаще всего, применяли комбинированную спинно-эпидуральную анестезию.

Результаты: 1. (1,75%) летальный исход вследствие инфаркта миокарда с последующим ОНМК; неврологические осложнения в виде транзиторного нарушения мозгового кровообращения 2 (3,5%), кардиальные осложнения у 4 пациентов (7%). 2 (3,5%) пациентам выполнена ампутация нижней конечности ввиду отсутствия адекватного дистального русла и удовлетворительных путей оттока. Все остальные пациенты выписаны с положительным результатом.

Выводы: У больных с мультифокальным атеросклерозом очень высок риск развития в интраоперационном периоде кардиальных осложнений, включая сердечно-сосудистую недостаточность. Это делает необходимым применение расширенного мониторинга функций организма, включая инвазивное артериальное давление, динамику сегмента ST и параметры центральной гемодинамики.

Применение сочетанной анестезии у больных с критической ишемией нижней конечности и высоким кардиальным риском позволяет сохранить конечность и снизить летальность.

Благодаря чётко отработанной методике обследования, предоперационной подготовки и интраоперационного ведения, включая анестезиологическое пособие, удалось значительно снизить количество осложнений и сроки пребывания на реанимационной койке у этого контингента больных.

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ПОЯСНИЧНАЯ СИМПАТЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Комаров В.В.¹, Виноградов О.А.¹, Салех А.З.¹, Дзюндзя А.Н.¹, Белов Ю.В.²

¹Отделение сосудистой хирургии УКБ № 1, кафедра сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии ФППОВ ГОУВПО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова,

²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

«Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», г. Москва, Россия

Цель: Оценить эффективность эндоскопической поясничной симпатэктомии (ЭСЭ) при лечении облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей (ОААНК).

Материалы и метод: с 2013 по 2014 гг. в отделении сосудистой хирургии пролечены 41 пациент с различными степенями облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей. Мужчин 33 (80,5%), женщин 8 (19,5%) в возрасте от 31 до 80 лет (63,2±12,1 лет). Основную часть пациентов составляли мужчины среднего и пожилого возраста, с тяжёлыми степенями хронической ишемии нижних конечностей, дистальной формы ишемии артерий голени. 10 (24,4%) больных с хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК) 2Б ст., по классификации Фонтейн-Покровского, 28 (68,3%) больных с ХИНК 3 ст., 3 (7,3%) больных с ХИНК 4 ст. У 26 (63,4%) признаки поражения сосудов отмечались преимущественно слева, у 18 (43,9%) – справа, у 33 (80,5%) – процесс наблюдался с обеих сторон. Больные были разделены на две группы. В I группу включён 31 больной (75,6%) с ОААНК, в лечении которых использовали ЭСЭ. Пациентам II группы – 10 человек, в ходе лечения выполнялась традиционная открытая поясничная симпатэктомия (ПС).

Результаты: Средняя продолжительность времени вмешательства при открытом способе ПС составляла 45 (35–50) минут. После внедрения видеоэндоскопического метода поясничной симпатэктомии продолжительность операции составила 20 (15–30) минут. При проведении оперативного вмешательства в I группе осложнений зафиксировано не было. Послеоперационное наблюдение показало значитель-

ное снижение болей, связанных с операцией, адекватное восстановление работы кишечника, быструю активизацию. Во II группе зафиксировано 1 осложнение – забрюшинная гематома. Благодаря малой травматичности видеоэндоскопической операции, больные уже на вторые сутки могли свободно передвигаться и продолжать медикаментозное и физиотерапевтическое лечение. Послеоперационный койко-день в I группе составил 3 (2–4) дня, во 2-й группе – 10 (8–14) дней.

Выводы: При дистальной форме поражения артерий нижних конечностей операцией выбора может быть изолированная симпатэктомия на стороне поражения. При многоуровневом поражении, наилучшие результаты достигаются при сочетании реконструктивной операции на артериях с эндоскопической поясничной симпатэктомией. Увеличение ёмкости периферического русла при этом положительно влияет на продолжительность функционирования шунтов. Применение видеоэндоскопической техники при проведении симпатэктомии значительно уменьшает травматичность и продолжительность операции, способствует сокращению послеоперационного периода и раннему восстановлению пациента, что даёт значимый экономический эффект. Эндоскопическая операция является предпочтительной по сравнению с традиционными операциями, особенно у больных с тяжёлой сопутствующей патологией. Она может быть рекомендована и как самостоятельный метод лечения, и как дополнение к реконструктивным операциям.

ВАРИАНТЫ СОВРЕМЕННОЙ СКЛЕРОХИРУРГИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Константинова Г.Д., Градусов Е.Г., Донская Е.Д.

Центр эндохирургии и литотрипсии и поликлиника № 4, г. Москва, Россия

Впервые в России интраоперационное введение флебосклерозирующего препарата в ствол большой подкожной вены (БПВ) с целью его облитерации было применено у больной варикозной болезнью нижних конечностей в 1991 г. в клинике им. С.И. Спасокукоцкого, руководимой академиком В.С. Савельевым. Предварительно выполнялась кроссэктомия и надфасциальная перевязка несостоятельных перфоратных вен. В стволовую вену по катетеру, имплантированному в начальном отделе у медиальной лодыжки, вводили раствор этоксисклерола максимальной, 3%-й концентрации в количестве 6–8 мл. Несостоятельные перфорантные вены перевязывались по Коккетту, расширенные притоки частично удаляли по Нарату, частично оставляли для послеоперационной склеротерапии. Вся комбинация лечения получила название «склерохирургия».

При анализе послеоперационных результатов было установлено, что тотальная облитерация БПВ происходила не всегда. Чаще всего сохранялась проходимость этого сосуда в средней трети бедра. Причиной такой ситуации были диаметр ствола более 10 мм, несостоятельный перфорант Додда и наличие в этой зоне значительных по диаметру варикозно изменённых притоков. На основании полученных резуль-

татов был разработан и внедрён второй вариант «склерохирургии». В отличие от первого при втором варианте бедренная часть БПВ удалялась с помощью криозонда. Преимущество такого стриппинга состоит в том, что не требуется второй (дистальный) доступ к вене, в которой находится зонд.

И, наконец, в последние годы стал применяться третий вариант «склерохирургии», при котором стриппинг бедренной части БПВ заменён на радиочастотную абляцию. Во время второго и третьего варианта флебосклерозирующий препарат вводили по катетеру в ствол БПВ, расположенный на голени. Сегодня мы используем все 3 варианта «склерохирургии» в зависимости от индивидуальных особенностей заболевания.

Цель: изучить, насколько модификации «склерохирургии» позволили улучшить её результаты.

Материал и методы. За 25 лет «склерохирургия» применена более чем у 5 тысяч больных варикозной болезнью. В настоящей работе мы проанализировали результат лечения 145 больных, у которых после операции прошло от 6 месяцев до 5 лет. Всем выполнено ультразвуковое дуплексное сканирование и фотографирование конечности до и после операции. Неосложнённая форма наблюдалась у 120, стадия трофических расстройств – у 25 больных. Первый вариант операции использован у 17 больных, второй – у 123, третий – у 5. Причиной отказа от первого варианта был диаметр БПВ, превышающий вышеуказанное ограничение: 9–10 мм – у 23, 11–12 мм – у 34, 13–15 мм – у 11 и более 15 мм – у 20 больных. Другой причиной отказа было отсутствие условий для адекватной компрессии бедра: выраженная конусовидная форма у 23 и ожирение у 19 человек. Флебосклерозирующий препарат всегда применяли в foam-forme. Компрессия обеспечивалась чулками Струва-23 (фирма Medi). Число разрезов: от 2 до 6, длина их от 1 до 5 см. Длительность хирургического вмешательства составляла 20–45 минут. Больные вставали и начинали ходить через 1–3 часа и выписывались из дневного стационара через 5–8 часов после операции. Первая перевязка со снятием швов производилась через 7 дней. Компрессия круглосуточно использовалась 2 недели и ещё 1–2 недели – в дневное время. При наличии резидуальных варикозно расширенных вен склеротерапию выполняли через 2 и более месяцев, когда исчезали клинические признаки интраоперационного введения препарата. Контроль состояния больных проводился в течение 3 и более лет с явкой каждые 6 месяцев. При выявлении «новых» варикозных вен выполняли склеротерапию.

Результаты. В группе больных, которым выполнен первый вариант «склерохирургии», у 1 из 17 человек была сохранена проходимость части ствола БПВ на бедре (5,8%). Найти объяснение этому негативному результату мы не смогли. С помощью эхосклеротерапии произведена его коррекция. Среди больных со вторым вариантом, отсутствие полной облитерации БПВ на голени обнаружено у 3 из 123 (2,4%). При этом диаметр ствола был 2–3 мм и рефлюкс по вене не определялся. Дополнительное лечение этим больным не выполнялось. После РЧА отсутствие проходимо-

сти БПВ на бедре установлено у всех больных. Склеротерапия в раннем послеоперационном периоде была выполнена у 2 больных в первой группе и у 35 – во второй. У подавляющего большинства больных препарат поступает в расширенные притоки во время интраоперационного введения и наступает закрытие изменённых вен уже на первом этапе лечения.

Обсуждение. Произведено сравнение полученных результатов с данными анализа послеоперационных ситуаций, выполненного нами несколько лет назад. Тогда всем больным был проведён первый вариант операции и отсутствие облитерации на бедре было обнаружено в 33%, а на бедре и голени ещё в 15%. Применение второго и третьего вариантов позволило снизить отрицательные результаты с 33% до 5,8% и с 15% до 2,4%.

Выводы. Таким образом, сочетание интраоперационного введения флебосклерозирующего препарата, используемого в foam-forme, с парциальным стриппингом (криостриппингом) или радиочастотной венозной абляцией позволяет добиться значительного повышения эффективности склерохирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

Коростелев Д.С., Захаров Е.А., Акулов Е.С., Скопин С.Д., Суровцева Н.С., Иванов М.А.
СЗГМУ им. И. И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка послеоперационных осложнений у пациентов, перенёвших хирургическую реваскуляризацию миокарда с использованием различных методик.

Материалы и методы: В основу работы легли наблюдения за 45 больными, которым осуществлялись шунтирующие вмешательства на коронарных артериях. В 28 случаях (62%) использовалась методика маммарокоронарного шунтирования «off pump» из миниторакотомного доступа (основная группа), в 17 наблюдениях (38%) – аорто- и маммарокоронарное шунтирование с использованием аппарата искусственного кровообращения (АИК) через срединную стернотомию (контрольная группа). Оценивались пол, возраст, антропометрические данные, основные показатели гемодинамики, стаж курения, сопутствующие заболевания, наличие или отсутствие сахарного диабета 2 типа; результаты Эхо-КГ, коронарографии; лабораторные показатели: эритроциты, гемоглобин, тромбоциты, общий белок, глюкоза, фибриноген; исходы оперативных вмешательств. Результаты были разнесены по шкале среднеарифметических значений (mean) ± стандартное отклонение (SD). Сравнение групп средних арифметических значений было проведено посредством использования непараметрического критерия Манна-Уитни. Разница в категориальных переменных была проанализирована посредством χ^2 Пирсона и критерия Фишера. Различия считались статистически значимыми при $P < 0,05$. Математическую обработку проводили с использованием пакета программ STATISTICA 10.

Результаты: У контрольной группы, по сравнению с основной, отмечена большая величина кровопотери, продолжительности операции и длительности искусственной вентиляции лёгких ($p < 0,05$). В послеоперационном периоде у контрольной группы в отличие от основной чаще наблюдались различные осложнения: колебания артериального давления, требующие медицинской коррекции, тромбоцитопения, гипоальбуминемия; наблюдалась в девяти случаях системная воспалительная реакция, в трёх случаях пневмония, один случай острого инфаркта миокарда, один случай опасного нарушения ритма ($p < 0,05$).

Обсуждение: Операции на сердце с применением АИК вызывают кровотечения и СБР, которая может привести к повреждению органов и систем, развитию послеоперационных осложнений. Причинами этого, по мнению Westaby S., Butler J. (1993, 1996), являются хирургическая травма, контакт крови с элементами АИК; повреждение лёгких в результате адгезии лейкоцитов, оксидативного стресса и развития интерстициального отёка, что требует более длительного применения ИВЛ в послеоперационном периоде. Количественно оценив у пациентов такие показатели течения раннего послеоперационного периода, как: величина кровопотери, длительность ИВЛ, частота развития СБР, – получили: у больных, относящихся к основной группе (MIDCAB) объём кровопотери был в 2,7 раза меньше, чем у пациентов контрольной (АКШ, МКШ в условиях ИК). Л.А. Бокерия и колл. (2007, 2008) объясняют это тем, что вследствие малой гепаринизации и травматизации форменных элементов крови сводятся к минимуму осложнения, связанные с нарушением свертывающей системы; СБР развивалась в 3 раза реже у больных, перенёсших MIDCAB, чем у контрольной группы. Ascione, Gu YJ и колл. (1998, 2000) доказали, что ранний послеоперационный период после АКШ на работающем сердце протекает со значительно сниженными показателями СБР и низкой частотой развития инфекционных осложнений, в сравнении с АКШ в условиях ИК; у 82% пациентов контрольной группы длительность ИВЛ составила более 12 часов, у 29% ИВЛ продолжалась больше суток. В основной группе только у 18% этот показатель превысил 12 часов и лишь у 3,5% (1 человек) был больше 24 часов. К тому же, в контрольной группе были зарегистрированы 3 случая послеоперационной пневмонии. Маслов Ю.Н. и колл. (2007) при изучении гноеродной микрофлоры кардиохирургического стационара утверждают, что главными факторами риска развития послеоперационных гнойных осложнений являются длительная ИВЛ и интубация трахеи, а также сопутствующие заболевания (сахарный диабет, ожирение и т.п.). Значительное количество ученых считают, что миниинвазивные методики – удачная альтернатива АКШ с использованием АИК, поскольку исключает развитие осложнений, связанных с ИК и хирургической манипуляцией на поражённой атеросклерозом восходящей аорте. Например, Jacobs с соавт. (2007) наблюдали меньшую частоту развития периоперационных инфарктов миокарда, неврологических осложнений и летальных исходов, по сравнению со стандартной операцией АКШ у пациентов с высоким риском. Более низкую 30-дневную смертность у больных, прооперированных по миниинвазивным методикам, также

отмечают Наппан с соавт. (2007). С другой стороны, Meller и соавт. (2012), проведя мета-анализ 86 рандомизированных контролируемых исследований (10716 чел.), сообщают об отсутствии каких-либо преимуществ «off pump» в плане смертности, развития ОНМК и ОИМ.

Выводы: Операции с применением миниторакотомного доступа и техники off pump менее травматичны, лучше переносятся оперированными лицами, сопровождаются меньшим числом осложнений по сравнению со стернотомией и использованием АИК.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ МЕХАНИЧЕСКОЙ КАТЕТЕРНОЙ ТРОМБЭКСТРАКЦИИ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В КЛИНИКЕ РОСТГМУ

Косовцев Е.В., Кательницкий И.И., Гузь В.С., Простов И.И., Кобелев С.Л.

Ростовский Государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Цели работы: оценить возможности и результаты механической катетерной тромбэкстракции (МКТЭ) у больных с тромбозом артерий нижних конечностей и шунтов.

Материалы и методы: представлен опыт эндоваскулярного лечения 15 больных с клинически подтвержденной тромботической окклюзией артерий нижних конечностей, пролеченных в клинике РостГМУ с декабря 2014 года по настоящее время. Всем пациентам перед реканализацией выполнялось УЗДИ артерий нижних конечностей, а также прямая ангиография. Состояние после бедренно-подколенного шунтирования (БПкШ) было у 8 больных. Тромбоз подвздошного сегмента наблюдался в 1 случае. Все пациенты имели симптомы критической ишемии нижних конечностей (КИНК). Давность тромбоза составляла от 3-х дней до 5,5 месяцев. Больным с тромботической окклюзией инфраингвинального сегмента в предоперационном периоде выполнялась контрлатеральная ангиография с целью определения состояния подвздошных артерий и артерий голени и последующего выбора доступа. Контрлатеральным доступом реканализованы 2 пациента. После реканализации бедренно-подколенного сегмента 13 пациентам потребовалась баллонная ангиопластика подколенной артерии и артерий голени, поэтому доступ был ипсилатеральный высокий антеградный. Во всех случаях была применена система тромбэкстракции 6F и 8F Rotarex, Straub med. Тромболитики не применялись. Послеоперационная терапия включала двойную антиагрегантную и краткосрочную (до 3-х дней) антикоагулянтную.

Результаты и обсуждение: полное восстановление тромбированного сегмента было достигнуто в 100% наблюдений. У одного пациента при восстановлении просвета БПкШ имела место дистальная эмболия в артерии голени, что потребовало открытого вмешательства, при этом конечность удалось сохранить. У 12 больных МКТЭ была дополнена транслюминальной баллонной ангиопластикой ПКА и одной (7 пациентов) или двух (5 пациентов) артерий голени. У одного больного после восстановления кровотока по ОПА и НПА выполнено стентирование этих артерий. Стен-

тирование проксимального анастомоза БПкШ было выполнено 1 больному после ТЛБАП. У всех больных после вмешательства наблюдалась положительная динамика. Максимальный срок наблюдения составил 3,5 месяца. Симптомы КИНК не наблюдались. Повторных тромбозов не выявлено.

Выводы: системы МКТЭ могут успешно применяться для реканализации тромбированных артерий в сроки до 6 месяцев после тромбоза. Причиной тромбозов БПкШ в большинстве наблюдений явились выраженные атеросклеротические изменения артерий голени. Поэтому МКТЭ из БПкШ требует восстановления подколленно-голенного сегмента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ: 7-ЛЕТНИЙ ОПЫТ КЛИНИКИ РОСТГМУ

*Косовцев Е.В., Кательницкий И.И., Гузь В.С., Простов И.И., Поляк М.И., Кобелев С.Л.
Ростовский Государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Россия*

Цели работы: оценить результаты эндоваскулярной реканализации артерий голени у больных облитерирующим атеросклерозом и с синдромом диабетической стопы; улучшить результаты эндоваскулярного восстановления артерий голени путём выбора техники проводниковой реканализации и определения объёма восстановления артерий стопы.

Материалы и методы: представлен опыт эндоваскулярного лечения 162 больных с поражением артерий голени, пролеченных в клинике РостГМУ с 2007 года по настоящее время. При этом 127 (79%) пациентов имели симптомы критической ишемии нижних конечностей (КИНК) – некроз одного или более пальцев стопы или пяточной области, боли в покое. 43 (27%) пациента страдали сахарным диабетом. Диагноз локализации поражения артериального русла всем больным был подтверждён УЗДИ артерий нижних конечностей, а у 9 пациентов – СКТ-ангиографией. Всем больным выполнена транслюминальная баллонная ангиопластика, а у 5 пациентов (3%) потребовалось стентирование артерий голени. Одновременная ангиопластика ПКА выполнялась 89 пациентам (55%), а ПБА – ещё 68 (42%). Для прохождения окклюзий артерий голени применялась техника петлевой субинтимальной реканализации с применением проводников 0,035» и 0,014» с гидрофильным покрытием максимальной длины. Интралюминальная пластика выполнялась при коротких окклюзиях и критических стенозах. В раннем послеоперационном периоде все пациенты получали двойную антиагрегантную терапию, антикоагулянты прямого и непрямого действия применялись в течение 2-х суток после вмешательства.

Результаты и обсуждение: окклюзии одной или более артерий голени выявлены в 84% (136 больных, 204 окклюзированные артерии), 62% (84 пациента) из них имели окклюзии двух артерий, а у 19% (26 больных) – окклюзии всех 3-х. При этом у большинства пациентов была проходима МБА. У 12 пациентов (7,4%) реканализация артерий голени проводилась одновременно с восстановлением проходимости

бедренно-подколенного шунта, 5 больным из них путём гибридного вмешательства. При проходимых дистальных артериях стопы в 92% наблюдений реканализация окклюзированных артерий голени была успешной. Когда же дистальное русло на стопе не визуализировалось, успех был достигнут лишь в 47%. У 62 пациентов (38%) выполнена ангиопластика плантарной дуги. При невозможности полной реваскуляризации мы придерживались ангиосомного принципа. В отдалённом периоде 41 пациенту (25%) потребовалась повторная реканализация в течение года. Больших ампутаций в течение года после вмешательства не было. Некрэктомия стопы выполнена у 56 больных, а малые ампутации – 29 пациентам.

Выводы: транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование является высокоэффективным методом лечения КИНК. Успех реканализации может достигать 92% и зависит от опыта хирурга, выбранной им техники. Результаты напрямую зависят от состояния дистального артериального русла стопы. При восстановлении ангиосомной артерии трофические нарушения стопы удаётся ликвидировать.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ БЕДРЕННЫХ И БЕРЦОВЫХ АРТЕРИЙ

*Кохан Е.Л., Котюх А.В., Образцов А.В., Крыжов С.Н., Гончаров Е.А.,
Образцова Н.В., Пинчук О.В., Рзянин А.В.*

*ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневого»
Минобороны России, г. Красногорск*

Цель: Изучить результаты операций с применением аутолены и протеза в бедренно-берцовом сегменте.

Материалы и методы: Под нашим наблюдением и лечением находилось 204 пациента с хронической ишемической болезнью нижних конечностей. Причиной окклюзионного поражения был атеросклероз. Мужчин – 194 (95%) и 10 (5,%) – женщин. Средний возраст больных составил 55±15 лет. У большинства больных длительность заболевания до хирургического лечения варьировала от 1 до 5 лет и более. Среди сопутствующих заболеваний чаще всего встречалась ишемическая болезнь сердца 51,2% и артериальная гипертония 43,2%. У 67% больных имелось два и более сопутствующих заболевания и сочетанные поражения других артериальных бассейнов.

Бедренно-подколенное шунтирование выполнено у 84 и бедренно-берцовое – у 120 больных.

В зависимости от применяемого материала больные разделены на две группы: I группа – больные, которым шунтирование выполнено аутоvenой 144 (70,6%), II группа – больные, у которых использовались синтетические и ксенопротезы 60 (29,4%). Основным показанием к операции являлась исходная степень ишемии конечности.

Ксенопротез «Кемерово-Ангиомед» и протез из политетрафторэтилена (PTFE «Экофлон») использовались в случае отсутствия или непригодности большой под-

кожной вены, при этом ксенопротез использовался при шунтировании ниже щели коленного сустава, а протез из политетрафторэтилена – выше.

Результаты: Ранний послеоперационный период у двух больных I группы осложнился кровотечением, потребовавшим проведения повторных операций – наложение дополнительных швов в зоне анастомоза. В течение трёх лет тромбоз шунта развился у 8 (5,56%) больных. В двух случаях кровоток в шунтах был восстановлен путём тромбэктомии. В четырёх случаях кровообращение в конечности оставалось компенсированным за счёт коллатерального кровотока. В двух случаях, после безуспешной повторной операции по замене трансплантата, выполнена ампутация конечности на уровне средней 1/3 бедра. В отдалённом периоде тромбоз аутовенозного шунта развился у 28 (19,44%) больных. У 15 больных проведена комплексная консервативная терапия, которая позволила воздержаться от повторной операции и добиться компенсации кровоснабжения. Повторные операции с благоприятным исходом выполнены у 10 пациентов. Выполнена пластика глубокой артерии бедра у четырёх пациентов, замена шунта в трёх случаях, эндоваскулярная реконструкция приводящего русла у трёх больных. У 3 пациентов несмотря на повторные операции восстановить кровообращение не удалось, нижняя конечность была ампутирована.

Во II группе нарушение кровообращения в ранний послеоперационный период наблюдался у 7 (11,67%) пациентов. У трёх больных проведение комплексной консервативной терапии позволило добиться значительного улучшения кровообращения и сохранить конечность. Четырём пациентам проводились повторные операции с положительным эффектом, в трёх случаях из-за нарастания ишемии потребовалась ампутация конечности. В отдалённом периоде нарушение кровообращения развилось у 29 (48,33%) больных. У 4 пациентов компенсация кровообращения достигнута консервативным лечением. У 17 больных для компенсации кровообращения конечности потребовалось проведение повторной операции, у 8 пациентов, несмотря на проводимое лечение, ишемия прогрессировала, выполнили ампутацию нижней конечности.

В I группе проходимость аутовенозного шунта в течение 3 лет наблюдалась у 108 пациентов (75%), сохранить конечность удалось у 139 (96,5%) больных. В 12 случаях (8,3%) для сохранения конечности потребовалось выполнение повторных операций.

Во II группе проходимость шунта в течение 3 лет оставалась у 24 (40%) больных, конечность удалось сохранить у 49 (81,7%) пациентов. Выполнение повторных операций потребовалось у 18 (30%) больных.

Выводы: При применении аутовены в реконструктивных операциях сосудов нижних конечностей на уровне бедренно-берцового сегмента получены лучшие результаты, по сравнению с использованием ксено- и политетрафторэтиленового протезов. Трёхлетняя проходимость аутовены – 75%, протезов – 40%.

Частой причиной неудач является тяжёлое атеросклеротическое поражение воспринимающего русла и технические погрешности при выполнении операции.

Небольшое число наблюдений не позволяет оценить результаты применения протезов «Экофлон» и «Кемерово-Ангиомед» в реконструктивных операциях на бедренно-берцовом сегменте.

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ САХРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Кошкин В.М., Наставшева О.Д., Кошкина И.В., Каралкин А.В., Кузнецов М.Р.

РНИМУ, г. Москва, Россия

Введение. Для сахарного диабета (СД) характерны тяжёлые нарушения микроциркуляции. Это касается диабетической микроангиопатии и, особенно, нейропатии развивающихся уже в ранние сроки этого заболевания. Клинически это проявляется поражением почек, сосудов глаз, сердца, артериальной гипертонией, трофическими расстройствами в нижних конечностях, вплоть до «ишемической стопы» (нередко при отсутствии выраженных нарушений периферической макрогемодинамики).

В микрососудах скелетных мышц имеются две системы микрокровотока, позволяющие наиболее целесообразно и эффективно адаптировать микроциркуляцию (МКЦ) к данным конкретным условиям. Это капиллярный (нутритивный) и микрошунтирующий кровотоки. Они резко отличаются друг от друга по скорости тока крови. Если один её мкм через капилляр диаметром 10 мкм кровь проходит в течение 6 часов, то через артериоло-венулярный шунт – всего за 2 секунды. Однако столь высокая скорость кровотока по этим шунтам не позволяет осуществиться полноценному транскапиллярному обмену. Ответной реакцией на это является развитие феномена регионарной венозной гипертензии. Балансирование эти двух систем создаёт оптимальные для данной гемодинамической ситуации условия, способствующие поддержанию тканевого метаболизма.

Цель работы. Сопоставление микроциркуляторных нарушений и клинических проявлений при диабетической нейропатии и микроангиопатии (с отсутствием феномена микрошунтирования крови).

Материалы и методы. Обследовано 33 больных имеющих сахарный диабет 2 типа. С этой целью использовали радионуклидный клиренс-метод с применением технеция 99 м (с проведением ишемической пробы), а также высокочастотную ультразвуковую флоуметрию (СПб, Минимакс-Доплер-К).

У всех больных было атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей (у 1/3 гемодинамически незначимое). 1/3 пациентов имели артериальную гипертензию и ишемическую болезнь сердца. Из них у 14 пациентов (42,5%) имело место ускоренное выведение радиофармпрепарата из тканевого депо (1 группа) и у 19 больных (57,5%) – замедленное (2 группа). Границей являлось время периода полувыведения РФП равное $10,2 \pm 3,1$ мин. Если прогрессирование основного заболевания с замедлением выведением РФП из тканевого депо является вполне логичным у больных 2 группы, то его ускоренное выведение следует трактовать как феномен перехода капиллярного кровотока в шунтирующий, гораздо менее эффективный. Прогностически особенно неблагоприятным считали ускорение шунтирующего кровотока при проведении ишемической пробы (в фазе реактивной гиперемии).

Полученные результаты. При сопоставлении клинических наблюдений с нутритивным (капиллярным) и шунтирующим кровотоком были получены следующие данные.

В 1-й группе, по сравнению со 2-й группой:

- чаще наблюдалась декомпенсация СД (71% и 47%, соответственно);
- чаще встречалось атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей (71% и 48%);
- выраженные отёки нижних конечностей отмечены у больных 2-й группы (в 53%). Объяснить этот феномен можно учитывая его компенсаторную направленность, то есть повышением венозного и веноулярного давления в результате экстравазальной компрессии сосудов отёчными тканями. Это способствует более эффективному транскапиллярному обмену;
- острые ишемические синдромы в анамнезе (инсульт, инфаркт миокарда) встречались в 50% случаев у больных 2-й группы и в 2,6% у больных 1-й группы;
- другие проявления диабетической микроангиопатии (ретинопатия, нефропатия) отмечены у больных 2-й группы в 29% и 10% в 1-й группе;
- в 1-й группе чаще встречались такие сопутствующие заболевания, как ИБС, артериальная гипертензия, заболевания щитовидной железы.

Заключение. Диабетическая микроангиопатия и нейропатия являются частью патогенеза многих заболеваний, значительно отягощая их течение. Это снижает качество жизни больных приводя к частой инвалидизации и увеличению числа летальных исходов. Значительно больше выражены изменения развивающиеся при периферической нейропатии. Поэтому крайне важным является своевременное их выявление и лечение.

СРОКИ РЕАБИЛИТАЦИИ МЫШЕЧНОГО КОМПОНЕНТА МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Кравцов П.Ф., Сизоненко Я.В., Волковой В.В.
ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, г. Самара, Россия*

Введение: Сроки реабилитации больных варикозной болезнью нижних конечностей после оперативного лечения в настоящее время точно не установлены. Чаще всего, по данным литературы, при оценке длительности периода восстановления авторы основываются лишь на субъективной оценке качества жизни пациентов. Явления венозной флебогипертензии, развивающейся вследствие клапанной недостаточности, приводят к дистрофическим изменениям задней группы мышц голени, дискоординации мышечно-венозной помпы голени и бедра. Длительность периода реабилитации после оперативного лечения больных варикозной болезнью зависит в первую очередь от скорости восстановления адекватной работы мышечно-венозной помпы нижних конечностей.

Цель: Оценить сроки восстановления мышечного компонента мышечно-венозной помпы после оперативного лечения больных варикозной болезнью нижних конечностей.

Материал и методы: В исследование были включены 24 больных варикозной болезнью нижних конечностей (15 женщин и 9 мужчин). Средний возраст составил $54,5 \pm 5,4$ лет. К клиническому классу C4 (по CEAP) относилось 16 пациентов, к классу C3 – 8. Согласно остальным разделам классификации CEAP, все пациенты соответствовали по этиологическому разделу категории «Ер», анатомическому разделу – «As, p», патофизиологическому разделу – «Pr». Всем пациентам проводилась в плановом порядке оперативная коррекция поверхностной венозной системы нижних конечностей – комбинированная флебэктомия (длинный стриппинг, надфасциальная обработка перфорантных вен, минифлебэктомия). В послеоперационном периоде больные носили эластический трикотаж 2 класса компрессии и принимали курсы флеботонизирующие препараты.

В качестве референтных методов нами использовалась электромиография (аппаратно-программный комплекс «МБМ-Биомеханика») и измерение маллеолярного объёма конечности в надлодыжечной области (устройство «Leg-O-Meter»). Электромиографические исследования *m.triceps surae*, как определяющей структуры мышечно-венозной помпы, проводились поверхностными электродами в стандартных положениях в условиях статического максимального напряжения. Исследования проводились до оперативного лечения и через каждые 14 суток после операции. Для субъективной оценки качества жизни применяли международный опросник пациентов с хронической венозной недостаточностью CIVIQ.

Результаты: При первоначальном обследовании показатель отёка составлял 263 ± 8 мм, суммарная оценка качества жизни по CIVIQ – $37,6 \pm 6,3$ балла. При проведении электромиографического исследования *m.soleus* амплитуда модальных осцилляций была снижена по сравнению с нормативными показателями и составляла 117 ± 23 μ V, частота осцилляций также была снижена – $37,3 \pm 8,2$ Hz (26 тип по классификации Ю.С. Юсевича (1972)). Через 14–56 суток после операции все пациенты самостоятельно отмечали положительную динамику. В то же время на 56-е сутки уменьшение маллеолярного объёма до 244 ± 6 мм не было статистически значимым ($t=1,9$; $p>0,05$). Субъективная оценка качества жизни статистически значимо улучшилась, интегральный показатель CIVIQ снизился – до $19,8 \pm 4,7$ балла ($t=2,71$; $p<0,05$). Частота осцилляций у всех пациентов по-прежнему соответствовала 26 типу, но она увеличилась на 33,5% – до $49,8 \pm 7,4$ Hz, что не являлось статистически значимым ($t=1,13$; $p>0,05$). Амплитуда модальных осцилляций увеличилась на 42,7%, и составила 167 ± 27 μ V, что также не являлось статистически значимым ($t=1,41$; $p>0,05$). При измерениях на 70-е сутки у 3 пациентов определили нормальные показатели амплитуды (более 210 μ V) и частоты модальных осцилляций (1 тип по Ю.С. Юсевичу). На 84 сутки – подобные изменения отметили ещё у 17 больных. На 96-е сутки у всех исследуемых пациентов определили функциональную активность *m.soleus* в преде-

лах нормативных значений. На 98 сутки маллеолярный объем статистически значительно уменьшился до 239 ± 7 мм ($t=2,26$; $p<0,05$). Субъективная оценка качества жизни статистически значительно улучшилась – интегральный показатель CIVIQ снизился – до $17,3 \pm 4,2$ балла ($t=2,68$; $p<0,05$). Частота осцилляций соответствовала 1 типу, увеличилась на 111,5% и равнялась $78,8 \pm 7,1$ Hz ($t=3,83$; $p<0,05$). Амплитуда модальных осцилляций увеличилась на 114,5%, достигнув нормативных значений и составила 251 ± 37 μ V ($t=3,08$; $p<0,05$).

Обсуждение: В связи с улучшением макро- и микрогемодинамики после оперативного лечения на 70–96 сутки установлены качественные изменения функциональной активности m.soleus. К этому же времени статистически значимыми становятся отличия в маллеолярном объёме и субъективной оценке качества жизни. Фактически, данные изменения свидетельствуют об окончании периода реабилитации.

Вывод: Сроки реабилитации мышечного компонента мышечно-венозной помпы после комбинированной флебэктомии по поводу варикозной болезни нижних конечностей клинических классов С3–С4 составляют $86,2 \pm 3,4$ суток.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТАЗОВОГО ВАРИКОЗА

Красавин Г.В., Кузнецова Е.В., Красавин В.А., Бабич А.А.

г. Ярославль, Россия

Синдром хронической тазовой боли, обусловленный варикозом вен таза, до сих пор остаётся одним из малоизученных и сложных вопросов флебологии.

Среди причин развития варикозного расширения вен таза можно назвать ослабление венозной стенки на фоне гормональной перестройки, врождённое отсутствие или недоразвитие венозных клапанов, а также наследственная слабость соединительно-тканых структур организма, включая стенки вен.

За последние три года нами обследованы 25 больных с клиническими проявлениями с синдромом хронических тазовых болей. У 21 пациентки верифицирован тазовый варикоз. Это были пациентки в возрасте от 21 до 43 лет. Пятнадцать из них на момент обследования состояли в браке, имели детей.

Среди причин обращения к врачу были боли в нижней части живота с распространением в нижние конечности. Боли усиливались во вторую половину менструального цикла, после длительных статических и динамических нагрузок, охлаждения, переутомления, стресса, обострении хронических соматических заболеваний. У каждой из пациенток отмеченная та или иная степень диспареунии. Все без исключения пациентки к сосудистому хирургу были направлены после осмотра и консультации гинеколога, заподозрившего расширение вен таза.

У 24 пациенток отмечалось варикозное расширение вен вульвы и промежности, а у 10 – проявления варикозной болезни вен ног с различной степенью хронической венозной недостаточности.

Для уточнения диагноза помимо осмотра гинеколога и сосудистого хирурга, применялось ультразвуковое чрескожное дуплексное сканирование, вагинальное

ультразвуковое исследование, а у 8 пациенток использована диагностическая лапароскопия для уточнения причин хронических тазовых болей. При этом определялась локализация варикозного расширения вен малого таза, оценивалась степень выраженности процесса. Ультразвуковое дуплексное сканирование в 21 случае позволило выявить наличие аортально-верхнебрыжеечного «пинцета» (сдавления левой почечной вены) и наличия венозного рефлюкса в левую яичниковую вену. Во всех случаях диагноз был подтверждён рентгеноконтрастной флебографией. Во всех случаях при флебографии выявлен рефлюкс венозной крови из левой почечной вены в яичниковую вену и вены таза, которые были варикозно изменены.

Эндоваскулярное лечение рассматривали как метод выбора в лечении данной группы пациенток. Прооперировано 14 пациенток. Всем им выполнялась эмболизация яичниковых вен спиралями Гиантурко. Операции выполнялись в условиях рентгеноперационной с помощью ангиографического комплекса Innova 3100, GE. Под местной анестезией пунктировали бедренную или яремную вену по Сельдингеру. Далее катетер суперселективно заводили в яичниковую вену до гроздьевидных сплетений. По катетеру в вену устанавливали спирали Гиантурко, вызывая окклюзию яичниковой вены, ликвидируя патологический венозный рефлюкс в вены малого таза.

Время госпитализации от 2 до 4 дней. В ближайший послеоперационный период выполняли контрольное ультразвуковое исследование, на котором определяли эффективность эмболизации, отсутствие патологического рефлюкса, динамику уменьшения диаметра вен таза.

У всех больных с тазовым варикозом после эндоваскулярной окклюзии яичниковых вен болевые ощущения уменьшились у всех больных с 2 по 10 день. Тазовые боли полностью исчезли на 3–4 неделю после операции с 5,1 балла до 0.

У 5 пациенток с варикозной болезнью вен ног через 2–3 месяца выполняли миниинвазивную радикальную флебэктомию.

Заключение. Ультразвуковое ангиосканирование и рентгеноконтрастная флебография основные методы диагностики при выявлении причин возникновения тазового варикоза с синдромом хронических тазовых болей.

Основной причиной возникновения тазовых болей у женщин фертильного возраста следует считать наличие подтверждённого дополнительными методами диагностики рефлюкса венозной крови по левой яичниковой вене.

Эндоваскулярная эмболизация яичниковой вены один из эффективных методов лечения данной патологии, позволяющий добиться хороших непосредственных результатов лечения пациенток с синдромом хронических тазовых болей.

ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА ПО ТИПУ С И D ПО КЛАССИФИКАЦИИ TASC II

Красников А.Л.

ГБУЗ ГKB № 36 ДЗМ, г. Москва, Россия

Цель: Оценить непосредственные результаты эндоваскулярного лечения больных с атеросклеротическим поражением аорто-подвздошного сегмента.

Материалы и методы: с 2013 по настоящее время в отделении сосудистой хирургии РСЦ ГКБ № 36 прооперированы 117 пациентов с поражением аорто-подвздошного сегмента. Средний возраст пациентов составил $69 \pm 2,2$ лет. Мужчин – 101 (86,3%) женщин – 16 (13,7%). Все пациенты страдали гипертонической болезнью 2–3-й степени. ИБС различной степени тяжести (СН 2–3 ФК) страдали 46 (39,4%) пациентов, ПИКС – у 43 (37,3%). АКШ в анамнезе у 3 (2,56%) пациентов. У 7 (6%) пациентов в анамнезе было стентирование коронарных артерий. Мерцательная аритмия у 24 (12,1%). Сахарный диабет у 24 (10,2%) пациентов. Предшествующая операция на органах брюшной полости у 12 больных (10,2%). По классификации хронической ишемии нижних конечностей Фонтейн-Покровского пациенты делились: 2Бст. – 85 (72,7%) пациентов, 3 ст. – 21 (18,1%) пациентов, 4 ст. – 11 (9,2%). По классификации TASC II пациенты разделились следующим образом: 67 (57,3%) пациентов с поражением по типу А, 19 (16,2%) – по типу В, 11 (9,4%) – по типу С и 20 (17%) – по типу D. Перед операцией всем больным проводилось УЗАС артерий нижних конечностей с измерением лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), мульти-спиральная компьютерная томография аорты и артерий нижних конечностей с контрастированием с оценкой дистального русла. В группе больных с поражением по типу D, у четырёх пациентов имелась окклюзия терминального отдела аорты и ОПА с обеих сторон. В двух случаях у пациентов с поражением по типу D были выполнены гибридные операции (ТЛАП, стентирование ОПА и эндартерэктомия из НПА). Перед операцией среднее значение ЛПИ составляло 0,4. Проанализированы результаты лечения больных с поражением типа С и D.

Результаты: Во всех случаях выполнялась механическая реканализация гидрофильными проводниками и стентирование подвздошных артерий. Технический успех в группе с поражением по типу С составил 100%. У двух пациентов с поражением по типу D, первично не удалось реканализовать окклюзированные участки (в первом случае – терминальный отдел аорты с двухсторонней окклюзией подвздошных артерий, во втором – односторонняя окклюзия подвздошных артерий). Пациентам в дальнейшем выполнена шунтирующая операция. В итоге технический успех в группе с поражением по типу D составил 90%. Ишемия регрессировала у всех больных. Средний прирост ЛПИ составил 0,2.

Выводы: Согласно TASC II (Межобщественный консенсус по ведению пациентов с заболеванием периферических артерий) для поражения по типу D методом выбора является хирургическое вмешательство – аорто-бедренное бифуркационное шунтирование. Наш опыт, как и данные литературы говорит о возможности эндоваскулярной хирургии при лечении пациентов с поражением по типу С и D и позволяет достичь хороших непосредственных результатов. Технический успех при поражении типа С достигает 100% при поражении типа D 90% при отсутствии осложнений.

РИВАРОКСАБАН В АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН

Кривошеков Е.П., Мигунов И.А., Дмитриева И.А.

*ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет» МЗ РФ,
г. Самара, Россия*

Актуальность: Проблема профилактики тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА) остаётся актуальной, благодаря высокой распространённости этого заболевания, тяжести течения, сложности диагностики из-за полиморфизма клинических симптомов. В России ежегодно регистрируется около 600 000 случаев ТЭЛА, причём около 1/3 больных умирает (Савельев В.С., 2010; Бокерия Л.А., 2014).

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность основной (долгосрочной) и продленной терапии острого венозного тромбоза пероральным антикоагулянтом ривароксабан.

Материалы и методы: В исследование включали больных, поступивших в отделение сосудистой хирургии СОКБ в 2014 г. с инструментально верифицированным острым тромбозом глубоких вен нижних конечностей. Всем больным в течение первых 2 суток назначали низкомолекулярные гепарины в терапевтических дозах с последующим переводом на непрямые антикоагулянты под контролем коагулограммы, МНО. В случае невозможности в дальнейшей перспективе предложенного стандартного лечения антагонистами витамина К больному предлагали альтернативную терапию с использованием препарата ривароксабан, и включали в наблюдаемую группу. Препарат ривароксабан назначали по 15 мг 2 раза в день в течение 3 нед., далее переходили на однократный ежедневный приём препарата по 20 мг. Срок лечения составлял 3 мес. при дистальном тромбозе, 6 мес. при спровоцированном проксимальном венозном тромбозе с известными обратимыми факторами риска, 12 мес. и более при идиопатическом, рецидивирующем ТГВ, а также венозном тромбозе, развившемся на фоне наличия необратимых факторов риска. Во всех наблюдениях антикоагулянтная терапия на стационарном и амбулаторном этапах лечения сочеталась с компрессией нижних конечностей эластическим трикотажем с давлением 23–32 мм рт.ст., предпочтение отдавали отечественному трикотажу компании Sigvaris с применением флебопротекторов Детралекс, Антистакс.

В исследование были включены 65 больных (41 мужчина и 24 женщины) в возрасте от 32 до 84 лет (средний возраст 61,0±5,5 года), причём 4 больных ранее принимали антагонисты витамина К. При первичном ультразвуковом ангиосканировании (УЗАС) у 48 (74%) больных был выявлен проксимальный тромбоз, у 17 (26%) –дистальный. Срок от начала заболевания до госпитализации в стационар составил от 1 до 14 сут., в среднем 3,5±2,5 сут.

Результаты исследования: После окончания постельного режима всем пациентам проведено полное обследование для выявления онкологической патологии, у 15 (23%) человек впервые выявлено онкологическое заболевание. Всего провоцирующие факторы для развития ТГВ были выявлены у 15 (23%) больных, в остальных наблюдениях (77%) тромбоз расценивался как идиопатический.

После окончания стационарного этапа лечения, продолжительность которого составила 7–18 сут. (в среднем 10 ± 4 сут.), все больные продолжили антикоагулянтную терапию в амбулаторном режиме. Они были отслежены в сроки от 3 до 6 мес. от начала заболевания. Дизайн исследования подразумевал визиты больного каждую неделю в первый месяц, затем через 3 мес. с выполнением физикального обследования для выявления клинических признаков лёгочной эмболии, геморрагических осложнений и проведения УЗАС вен нижних конечностей. Конечными точками исследования были: 1) развитие клинических признаков лёгочной эмболии, 2) инструментально подтверждённый рецидив или нарастание венозного тромбоза, 3) геморрагические осложнения.

Через 3 месяца были отслежены все 65 пациентов, из которых 3 больных с дистальной локализацией венозного тромбоза и обратимыми факторами риска завершили курс антикоагулянтной терапии. В течение 6 месяцев под наблюдением находились 54 (83%) человека. За период наблюдения не было зафиксировано рецидива или прогрессирования венозного тромбоза, а также развития лёгочной эмболии. Эти данные согласуются с результатами крупного рандомизированного исследования EINSTEIN DVT, посвящённого сравнению эффективности терапии венозного тромбоза препаратом ривароксабан и эноксапарином + антагонистами витамина К, в котором частота рецидива ТГВ на фоне применения исследуемого препарата составила 2,1%, на фоне приёма непрямых антикоагулянтов – 3% без статистически достоверных различий [EINSTEIN Investigators, 2010]. Развития геморрагических осложнений было выявлено у 7 (10,8%) больных, из которых у 5 были малые осложнения и у 2 пациентов значимые, при этом больших кровотечений не выявлено.

Выводы: Полученные результаты подтверждают эффективность, безопасность и удобство применения препарата ривароксабан по сравнению со стандартной терапией антагонистами витамина К. Важным является тот факт, что применение нового перорального антикоагулянта не требует индивидуального подбора дозы, регулярного лабораторного мониторинга, коррекции дозы в соответствии с диетическими предпочтениями, параллельным приёмом других лекарственных средств при сопоставимой эффективности и безопасности, это особенно важно для лиц проживающих в отдалённых сельских районах.

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Кривошеков Е.П., Дмитриева И.А.

*ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет» МЗ РФ,
г. Самара, Россия*

Актуальность: Рост заболеваемости сахарным диабетом (СД) в нашей стране и во всем мире приобретает эпидемические масштабы, и на данный момент остановить его не представляется возможным, несмотря на огромные усилия, направленные на решение этой глобальной проблемы.

Формирование синдрома диабетической стопы чревато последующими ампутациями, а болевой синдром у каждого пятого больного с сахарным диабетом резко ухудшает качество жизни. В мире каждые 30 секунд производится ампутация нижних конечностей вследствие сахарного диабета (1, 2).

Наиболее частыми вариантами патологии периферических сосудов у больных СД является облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей.

Цель исследования: Сравнить эффективность пентоксифиллина, сулодексида и нафтидрофурила в консервативной терапии больных с хронической ишемией нижних конечностей на фоне сахарного диабета.

Материалы и методы: Исследование проведено ГБУЗ Самарской области «Самарская городская больница № 6» на базе ангиологического дневного стационара в 2014 г. В исследование были включены 36 пациентов с хронической ишемией нижних конечностей II Б стадии на фоне сахарного диабета 2 типа, в возрасте от 42 до 62 лет. Среди них было 30 (83%) мужчин и 6 (17%) женщин.

Проведено сравнение 3 групп больных, которые проходили лечение в условиях ангиологического дневного стационара поликлиники под контролем ангиолога, эндокринолога, терапевта, психолога. Важным направлением является контроль за уровнем липидов в крови, для этого у всех пациентов проводилось исследование липидного спектра. Лечение дислипидемии снижает риск развития нежелательных сердечно-сосудистых событий у пациентов с атеросклерозом.

Подсчитывались уровень гемоглобина, тромбоциты, время свёртываемости, при их отклонении проводилась коррекция врачом терапевтом. Обязательным считали полный отказ больных от курения, этим занимался врач психолог. Большое значение уделялось диетотерапии.

Все пациенты, включённые в исследование, находились на лечении пероральными глюкозоснижающими препаратами. Измеряли объём талии (ОТ), бёдер, вес, рост, рассчитывали индекс массы тела (ИМТ), измеряли уровень гликированного гемоглобина и липидного спектра сыворотки крови. Полученные результаты обработаны статистически с помощью программы MS Excel 2003.

Средний ИМТ у женщин $34,8 \text{ кг/м}^2$, у мужчин $37,1 \text{ кг/м}^2$. ОТ у женщин $87 \pm 9 \text{ см}$, ОТ у мужчин $101 \pm 7 \text{ см}$. Средний уровень HbA1c составил $7,2 \pm 0,8\%$. Средний уровень общего холестерина $6,78 \pm 0,5 \text{ ммоль/л}$, ЛПВП $0,8 \pm 0,3 \text{ ммоль/л}$, ЛПНП $4,2 \pm 0,8 \text{ ммоль/л}$, триглицеридов $3,7 \pm 1,3 \text{ ммоль/л}$.

Базовая терапия у всех групп пациентов включала: в/в капельное введение тиоктовой кислоты 600 мг № 10, ацетилсалициловой кислоты 100 мг, клопидогрель 75 мг, в/м витамины В1, В6, В12 (комбилипен), магнитотерапия. После выписки из стационара пациенты продолжали получать: тиоктовую кислоту 300 мг по 2 таблетки утром (50 дней), ацетилсалициловую кислоту 100 мг вечером, клопидогрель 75 мг в сутки (50 дней)

В зависимости от исследуемого препарата больные были разделены на группы:

В 1 группу (контрольную) вошли 12 (33,3%) пациентов, которым проводился курс с ведением в/в капельно раствора пентоксифиллина 5,0 мл № 10, с последующим приёмом препаратов: трентал 400 по 1 таблетки 3 раза в сутки (50 дней).

Во 2 группу вошли 12 (33,3%) человек, которым проводился курс введения в/в капельно сулодексид 600 ЛЕ № 10 с последующим приемом сулодексида 250 ЛЕ по 1 капсуле 2 раза в день в течение 50 дней.

В 3 группу вошли 12 (33,3%) больных, которые получали нафтидрофурил (Дузофарм) по 2 таблетки 3 раза в день (300 мг в сутки) на протяжении всего курса терапии (60 дней).

Эффективность проводимой терапии оценивалась по клиническим проявлениям клиники заболевания, дистанции безболевого ходьбы и показателям свёртывающей системы крови.

После проведённого курса лечения в течение двух месяцев улучшение в состоянии здоровья отмечено у всех пациентов в трёх группах.

Результаты исследования: В результате проведённого исследования было показано, что в 1 группе дистанция безболевого ходьбы увеличилась на 30–50 метров, во 2 группе – на 70–100 метров, а в 3 группе – на 60–80 метров. Показатели свёртывающей системы крови в 1 группе были без изменений, во 2 группе время свёртывания увеличилось с 4 минут до 7–8 минут, АЧТВ до 35 сек, а в 3 группе увеличение времени свёртывания крови до 6 минут, АЧТВ – до 36 сек. Через 6 месяцев у всех больных 1 группы возникала необходимость проведения повторных курсов консервативной терапии в связи с ухудшением состояния нижних конечностей и уменьшения расстояния безболевого ходьбы. Во 2 группе такая потребность возникла у 4 пациентов, а в 3 группе у 6 человек. Через 6 месяцев после проведённой терапии гнойные осложнения возникли у 1 (0,08%) больного 1 группы, во 2-й и 3-й группе осложнений не было.

Через 6 месяцев наблюдений. Средняя потеря массы тела у женщин составила $8,2 \pm 3,1$ кг, у мужчин – $14,7 \pm 5,6$ кг. Средний ИМТ у женщин составил $31,5$ кг/м², у мужчин $33,1$ кг/м². ОТ у женщин 84 ± 6 см, ОТ у мужчин 93 ± 5 см. Средний уровень HbA1c составил $6,4 \pm 0,8\%$. Средний уровень общего холестерина $5,01 \pm 0,8$ ммоль/л, ЛПВП $1,3 \pm 0,6$ ммоль/л, ЛПНП $2,7 \pm 0,8$ ммоль/л, триглицеридов $2,1 \pm 0,9$ ммоль/л.

Выводы: Таким образом, результаты исследования у пациентов с сахарным диабетом традиционным и новыми препаратами подтвердили обоснованность перехода к применению сулодексида и нафтидрофурила (Дузофарм). Это обусловлено достоверно более выраженным улучшением субъективных и объективных показателей при использовании данных препаратов, в отличие от традиционно используемого пентоксифиллина.

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кривошеков Е.П., Ельшин Е.Б., Дмитриева И.А.

*ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет» МЗ РФ;
ГБУЗ Самарской области «Самарская городская клиническая больница № 8»,
г. Самара, Россия*

Актуальность проблемы: В мире отмечается непрерывный рост количества пациентов с сахарным диабетом (СД). По распространённости он занимает третье место в мире после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Наиболее тяжёлую группу составляют больные СД в сочетании с патологией магистральных артерий.

Цель исследования: Показать важность включения тромболитической терапии в комплекс лечения пациентов с гнойно-некротическими формами синдрома диабетической стопы в сочетании с местным лечением методом отрицательного давления.

Материалы и методы: В исследование были включены 58 пациентов из отделений гнойной хирургии города Самара. Все пациенты страдали инсулиннезависимым СД 2 типа с гнойно-некротическими формами синдрома диабетической стопы (СДС). Срок заболевания СД составлял от 8 до 12 лет (в среднем – 9,8 года). Все пациенты лечились таблетированными сахароснижающими препаратами (манинил, диабетон МВ или др.) на протяжении 6–14 лет, в среднем – 9,2 года. Средний возраст больных составил $60,0 \pm 2,5$ года. Женщин было – 53 (91,3%) человека.

Пациенты были разделены на две группы. В первой группе 28 больных после выполнения реконструктивных операций на магистральных артериях нижних конечностей и хирургических вмешательств на стопе по поводу гнойно-некротических форм синдрома диабетической стопы получали базисное лечение.

Во второй группе – 30 больных, после восстановительных операций на артериях и хирургического лечения по поводу осложнённых форм СДС – помимо базисной терапии, назначали курс лечения урокиназы и сулодексида, а также венотоник Антистакс. Рану стопы при этом лечили с помощью аппарата вакуумной терапии Suprasorb SNP P1 (Германия) фирмы Lohmann Rausher international GmbH Co.

Результаты исследования: В первой группе – у всех 28 пациентов – на 7 сутки лечения сохранялся болевой синдром, чувство тяжести в ногах, имелся отёк на стопе. В данной группе больных – указанные симптомы не купировались до 8–10 суток. Во второй группе – у 15 человек (50%) – в результате проведённого лечения – болевой синдром полностью купировался в стопах, значительно снизилось чувство тяжести в ногах, полностью исчез отёк.

В первой группе – на 7 день после операции – воспалительный тип цитограммы уменьшился лишь на $12,8 \pm 1,8\%$. А во второй группе – произошло значительное уменьшение воспалительного типа цитограмм на $89,8 \pm 1,4\%$ на фоне проводимого лечения.

В первой группе – воспалительно-дегенеративный тип цитограммы на 7 сутки после хирургического лечения стопы по поводу гнойно-некротических поражений на фоне сахарного диабета уменьшился лишь на $10,2 \pm 1,6\%$, а во второй группе – снизился на $88,6 \pm 1,5\%$.

В первой группе – на 14 сутки от начала лечения был отмечен регенераторный тип цитограммы только у 3 больных. В то же время – это было установлено у

всех пациентов во второй группе. При этом – у 4-х пациентов второй группы регенеративный тип цитограммы был отмечен уже на 7 сутки. В первой группе – переход раневого процесса во вторую фазу был отмечен в среднем на 20 сутки, а во второй группе пациентов – на 11 день от начала лечения. В первой группе больных количество необходимых повторных некрэктомий составило в среднем 3,8. У одной пациентки пришлось выполнить ампутацию на уровне верхней трети голени. А у пациентов 2 группы – в проведении этапных некрэктомий и высоких ампутаций – не было необходимости.

В ходе лечения оценивали количество и характер экссудата, состояние раны и её кровоточивость во время снятия антимикробной повязки. А также проводился мониторинг коагулограммы.

В первой группе пациентов отмечался нормальный уровень системы гемостаза: АЧТВ – $33,8 \pm 5$ сек, протромбиновый индекс (ПТИ) – $97\% \pm 0,8$, фибриноген – $4,2 \pm 0,5$ г/л. Во второй группе было отмечено нарастание уровня АЧТВ – $52,2 \pm 2$ сек., снижение ПТИ до $64 \pm 0,5\%$, снижение фибриногена до $2,2 \pm 0,2$ г/л.

В первой группе характер раневого отделяемого был серозно-геморрагический с переходом в серозный. Во второй группе характер отделяемого в течение 2 суток был геморрагический, но количественный и качественный его состав вполне позволил продолжить лечение урокиназой и сулодексидом в сочетании с вакуумной терапией. Начиная с третьих суток, у данных больных в дальнейшем экссудат из раны сменился на серозный.

Выводы: Субъективное улучшение состояния в послеоперационном периоде пациентов с гнойно-некротическими формами синдрома диабетической стопы: выраженная объективная положительная динамика раневого процесса, отсутствие необходимости повторных некрэктомий и высоких ампутаций, отсутствие осложнений, свидетельствует о целесообразности использования тромболитической терапии в сочетании с местным лечением раны методом вакуумной терапии. Этот подход позволяет значительно улучшить результаты лечения и сократить сроки госпитализации у данной категории больных.

СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кудыкин М.Н.¹, Шлякова А.А.², Стронгин Л.Г.², Корнева К.Г.²

¹ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России;

²ГБОУ ВПО НижГМА Минздрава России, г. Нижний Новгород, Россия

Цель: изучить особенности микроциркуляторного русла (МЦР) у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа в сочетании с хронической венозной недостаточностью (ХВН) нижних конечностей.

Материалы и методы: Проведено обследование перфузии кожи 25 пациентам с ХВН нижних конечностей, госпитализированных в ГБУЗ НО ГКБ №13 по пово-

ду различной соматической патологии, из них 15 с сопутствующим СД 2 типа, которые составили первую группу и 10 пациентов без сопутствующего СД – вторая группа. Критериями исключения были сахарный диабет 1 типа и другие специфические типы сахарного диабета, декомпенсированная соматическая патология, онкологические заболевания на момент госпитализации, IV степени хронической артериальной недостаточности нижних конечностей. Причиной ХВН у всех пациентов, включённых в исследование, была варикозная болезнь нижних конечностей. Группы статистически значимо не различались по возрасту и полу. Медиана возраста пациентов первой группы составила 64 [60; 70] года и 72 [53; 75] года во второй группе ($p=0,35$). Среди пациентов в группах преобладали женщины: 92,3% и 91,6% соответственно ($p=0,95$). Давность развития симптомов ХВН, от начала первых проявлений хронических заболеваний вен (ХЗВ), у пациентов с СД 2 типа составила $23,1\pm 13,2$ лет и $24,7\pm 14,3$ лет у пациентов без СД ($p=0,8$). Перфузия кожи изучалась на внутренней границе средней и нижней трети голени с использованием метода лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) с помощью анализатора ЛАКК 01 НПП «ЛАЗМА» Россия. Вычисление характеристик величины перфузии и расчёт всех показателей проведено с помощью специального пакета программ (Версия 3.0.2.384, НПП «ЛАЗМА», Россия). Определяли состояние базального кровотока, рассчитывали средние изменения показателей перфузии кожи: M – величина среднего потока крови в интервалах времени регистрации в перфузионных единицах (пф.ед.), σ – среднее колебание перфузии относительно среднего значения потока крови M (пф.ед.), характеризует временную изменчивость перфузии, отражает среднюю модуляцию кровотока во всех частотных диапазонах, K_v – коэффициент вариации, соотношение между σ и M , отражает динамику состояния микроциркуляции. Вторым этапом проводилась активная функциональная дыхательная проба. Также значения при исследовании МЦР в обеих группах сравнивали с показателями, полученными при измерении у группы добровольцев без ХВН ($n=7$) – группа контроля.

Результаты: При оценке базального кровотока в группах выявлена статистически значимая разница основных показателей перфузии. У пациентов без СД: $M=2,2\pm 1,3$ пф.ед., у пациентов с СД 2 типа $M=4,2\pm 2,1$, пф.ед. ($p=0,01$). Увеличение M может быть связано как с ослаблением артериолярного сосудистого тонуса, которое приводит к увеличению объёма крови в артериолах, так и с явлениями застоя крови в веноулярном звене. В первой группе $K_v = 25,1\pm 24,6\%$, во второй группе $85,5\pm 92,7\%$ ($p=0,03$), что отражает улучшение микроциркуляции у пациентов без СД. Также в обеих группах отмечается значимое повышение σ по сравнению с группой контроля: это является признаком венозного застоя, приводящего к увеличению числа эритроцитов в веноулярном звене, снижению перфузионного давления, и, как следствие, к росту M и σ , (таблица 1).

Таблица 1. Показатель σ в перфузионных единицах при исследовании МЦР в группах

Группа контроля N=7	1 группа (СД) N=15	p	2 группа (без СД) N=10	p
0,4±0,2	1,3±2,4	0,03	1,6±1,3	0,007

В дальнейшем с помощью вейвлет – преобразования ЛДФ – грамм анализировали амплитуды колебаний кровотока: эндотелиальный, нейрогенный, миогенный ритмы, которые являются активными факторами контроля МЦР, а также дыхательный и сердечный ритмы, пассивные факторы регуляции. Выявлена статистически значимая разница амплитуды нейрогенных колебаний: в первой группе 16,4±4,6 пф.ед., во второй 11,4±2,7 пф.ед., что свидетельствует о пониженном нейрогенном тоне прекапиллярных резистивных сосудов у пациентов с СД 2 типа. Это возможно связано с диабетической полинейропатией (ДПН) нижних конечностей. Так же выявлена положительная корреляция между нарастанием класса тяжести ХВН и амплитудой дыхательных осцилляций у пациентов с СД 2 типа, что подтверждает усиление признаков венозного застоя ($r=0,42$, $p=0,01$). Рассчитывался показатель шунтирования (ПШ), как отношение амплитуды доминирующей осцилляции ритмов активного диапазона (эндотелиального или нейрогенного) и амплитуды миогенного ритма. Выявлена тенденция к преобладанию ПШ у пациентов с СД 2 типа: 2,3±2,5 пф.ед., во второй группе 1,6±1,4 пф.ед. ($p=0,1$), при нормальном ПШ 1,0±0,2 в контрольной группе, что свидетельствует об активации артериоло-веноулярных анастомозов в ответ на ухудшение перфузии тканей. Что подтверждается вычислениями состояния перфузии по шунтовым и нутритивным путям: M (нутр) = $M/(1+ПШ)$ и M (шунт) = $M - M$ (нутр), (таблица 2).

Таблица 2. Показатели состояния перфузии кожи в группах

Показатель	1 группа	2 группа	p
M(нутр) пф.ед.	1,7±1,1	1,0±0,8	0,01
M(шунт) пф.ед.	2,5±1,4	1,2±0,7	0,0001

При ЛДФ исследованиях МЦР кожи в клинике для выявления адаптационных резервов системы гемомикроциркуляции, оценки состояния механизмов регуляции тканевого кровотока, а так же общего функционального состояния МЦР необходимы функциональные пробы [6]. В нашем исследовании проводилась дыхательная проба, которая очень проста в применении. Сначала регистрируется фоновая величина перфузии кровотока, а затем реакция перфузии в ходе 15-секундной задержки дыхания на высоте глубокого вдоха. Затем рассчитывался индекс дыхательной пробы (ИДП), отражающий процент снижения кровотока (вазоконстрикции) в ответ на глубокий вдох. Стандартизация глубины вдоха с помощью спирометрии не повышает эффективность диагностики, в связи с чем факт глубокого вдоха достаточен

для трактовки результата. Реакция сосуда на активацию адренергических волокон во время пробы зависит как от влияний со стороны симпатической иннервации, так и от реактивности сосудистой стенки, поэтому величина снижения кровотока отражает результирующую этих двух процессов, которые трудно оценить изолированно. В контрольной группе у пациентов без ХВН ИДП = 75,8%±6,6%, что статистически значительно больше чем у пациентов первой группы 26,3%±8,0% ($p<0,0001$) и второй группы 45,3%±10,1% ($p=0,0001$). Так же если сравнить две группы исследуемых с ХВН между собой, то у пациентов с СД 2 типа ИДП значительно меньше ($p<0,0001$).

Выводы: У пациентов с ХВН в сочетании с СД 2 отмечаются более выраженное нарушение перфузии кожи нижних конечностей и снижение адаптивных возможностей для улучшения микроциркуляции в динамике, что является патогенетической основой более тяжёлого течения ХВН у этой категории больных.

Ухудшение перфузии кожи у пациентов с сочетанной патологией обусловлено снижением тонуса прекапиллярных сосудов, венозным застоем, активацией артериоло-веноулярных анастомозов в обход основного русла. Это обуславливает необходимость включения в состав комплексной терапии средств, обеспечивающих нормализацию микроциркуляторной гемодинамики.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Кунгурцев Е.В., Михайлов И.П., Коков Л.С., Кудряшова Н.Е., Гольдина И.М., Пархоменко М.В., Балашов Н.К.

НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва, Россия

В НИИ СП им. Склифосовского Н.В. проведено лечение 149 больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей и тромбозом лёгочной артерии. Возраст больных колебался от 27 до 87 лет и в среднем составил 52,5 года.

Основным методом диагностики тромбоза глубоких вен нижних конечностей служит ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов. При подозрении на тромбоз лёгочной артерии выполняли радиоизотопную сцинтиграфию лёгких, ангиопульмонографию, ЭхоКГ.

Целью нашей работы стала выработка оптимальной тактики лечения больных с тромбозом лёгочной артерии.

Из 149 пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей и тромбозом лёгочной артерии у 51 (34%) диагностирована массивная тромбозом лёгочной артерии. 46 больным (31%) проведён системный тромболитический, пяти больным с массивной тромбозом лёгочной артерии, 8 пациентам после выполненного системного тромболитического проведена реолитическая тромбэктомия с помощью устройства AngioJet. Также выполнена эндоваскулярная тромбэкстракция из НПВ устройством ТРЭКС с одномоментной имплантацией кава-фильтра в 30 случаях. У пациентов с высоким риском кровотечения и крайне тяжёлым состоянием тромболитический не проводился. Стандартную антикоагулянтную терапию получали 103 больных (69%). Умерли 20 пациентов (13,4%).

Из 46 пациентов, которым проведён системный тромболизис, у 42 (91%) отмечена положительная динамика – по данным радиоизотопной сцинтиграфии дефицит перфузии лёгких снизился от 10% до 54%, и в среднем улучшение перфузии составило 31%. У 4 пациентов (9%) дефицит перфузии лёгких остался на прежнем уровне – все эти пациенты были госпитализированы в поздние сроки от начала заболевания (3–5 недель).

При контрольном ультразвуковом дуплексном сканировании сосудов у пациентов, которым был проведён системный тромболизис, выявлено: у 11 больных снижение уровня тромбоза, у 7 реканализация и у 5 пациентов с эмбологенным тромбозом глубоких вен нижних конечностей произошёл лизис флотирующей части тромба на фоне проводимого системного тромболизиса. У 19 больных уровень тромбоза не изменился, а у 4 пациентов отмечено нарастание уровня тромбоза глубоких вен нижних конечностей.

У 9 больных (19,5%) отмечались гематомы в местах инъекций. У 2-х пациентов тромболизис осложнился массивным кровотечением (4,3%). Умерли 7 (15%) пациентов.

Таким образом: при тромбозе глубоких вен нижних конечностей и тромбозомболии лёгочной артерии необходим дифференцированный подход к лечению – пациентам с массивной тромбозомболией лёгочной артерии – в первую очередь показано проведение тромболизиса. При невозможности его проведения альтернативой является реолитическая тромбэктомия с помощью Angiojet. Высокоэффективным безопасным методом является удаление тромбов из НПВ с одномоментной установкой кава-фильтра. Обязателен УЗДГ контроль на всех этапах лечения.

ОДНОМОМЕНТНЫЕ ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кунгурцев В.В., Сидоренко В.И., Анохин Н.В., Янус В.М., Зверева Л.С., Репникова Т.Р.
Медицинский центр Банка России, г. Москва, Россия

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения больных с окклюзионно-стенотическими поражениями подвздошно-бедренного и бедренно-подколенного сегментов.

Материал и методы: В основу анализируемого материала положены результаты интраоперационной баллонной ангиопластики в сочетании с реконструктивными операциями у 21 больного. Возраст больных колебался от 47 до 86 лет. Степень ишемии, уровень и распространённость поражения сосудов диагностировали на основании ДАС, ангиографии, полярографии.

У 15 больных имела место II Б и 6 III стадия хронической артериальной ишемии.

Все пациенты разделены на три группы. Первую группу составили 10 больных с односторонней окклюзией бедренных и стенозом подвздошных артерий. Им выполнена баллонная ангиопластика (БА) и стентирование подвздошных артерий с одновременным бедренно-подколенным шунтированием. Во вторую группу вошло 6

больных с окклюзией подвздошных артерий и стенозом или сегментарной окклюзией бедренных артерий. У них наряду с подвздошно-бедренным шунтированием, осуществляли БА и стентирование поверхностной бедренной артерии и ветвей глубокой артерии бедра. В третьей группе было 5 больных с окклюзией бедренных артерий и стенозами дистального участка подколенной и берцовых артерий. У них бедренно-проксимальноподколенное шунтирование дополняли БА участков стеноза подколенных и берцовых артерий.

Результаты: Контроль за проведением БА и её эффективностью осуществляли с помощью, ДАС, и интраоперационной ангиографии.

Основным критерием эффективности сочетанных операций считали: сохранение проходимости артерий на участках реконструкции, уменьшение или ликвидация признаков артериальной ишемии, восстановление функции конечности. Всего из 21 сочетанной операции первичный успех достигнут в 20 случаях. У 1 больного в ближайшем послеоперационном периоде наступил тромбоз бедренной артерии на участке ангиопластики. После бедренно-подколенного шунтирования кровотока восстановлен. Летальных исходов не было.

Показатели регионарного кровообращения свидетельствовали о гемодинамической адекватности вмешательства. Так чрескожное PO₂ на стопе возросло с 29,8±0,02 до 31,4±0,06 мм.рт.ст., ПЛИ в среднем увеличился с 0,35 до 0,78.

Отдалённые результаты проходимости на участке ангиопластики прослежены у 19 больных. Проходимость подвздошных артерий оставалась достаточно высокой и через 3 года составила 75%. Проходимость бедренной артерии после их стентирования через 3 года была сохранена в 60% случаев.

Выводы: Таким образом, интраоперационные рентгеноваскулярные операции в сочетании с открытыми артериальными реконструкциями позволяет с меньшей травматичностью одномоментно восстановить кровотока, как в путях притока, так и в системе оттока, что обеспечивает значительное улучшение кровотока в ишемизированной конечности.

КАРДИАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА КАРОТИДНОЙ БИФУРКАЦИИ

*Куранов И.С., Алехин К.В., Рябов А.В., Колосов И.В., Кобзев И.В.
Государственное учреждение здравоохранения Тульской области
«Тульская областная клиническая больница», г. Тула, Россия*

Цель исследования: Кардиальные осложнения по данным литературы Анализ кардиальных осложнений после реконструктивных операций на бифуркации общей сонной артерии в раннем послеоперационном периоде, оценка их значимости в общей структуре ранних послеоперационных осложнений. По данным литературы инфаркт миокарда у данной категории больных встречается с частотой 0,5–18,2%.

Материалы и методы: В отделении сосудистой хирургии Тульской областной клинической больницы с 2007 по 2014 г. выполнено 692 открытые реконструктивные

операции на бифуркации общей сонной артерии. Из них 623 вмешательства (90%) – при атеросклеротическом стенозе, 69 (10%) – при патологической извитости внутренней сонной артерии. Возраст больных от 35 до 80 лет. 40,5% больных были в возрасте от 51 до 60 лет. Мужчины – 518 (74,9%), женщины – 174 (25,1%). По исходной степени сосудисто-мозговой недостаточности (СМН) согласно классификации академика А.В. Покровского больные распределились следующим образом: I степень – 67 (9,7%), II – 112 (16,2%), III – 312 (45,1%), IV – 201 (29%). Характер сопутствующей патологии у оперированных больных представлен следующим образом: артериальная гипертония – 92%, ишемическая болезнь сердца – 58%, атеросклероз артерий нижних конечностей – 30%, сахарный диабет – 17%, ХОБЛ – 9%. У 10% пациентов ИБС сочеталась с фибрилляцией предсердий, у 2% больных (14 пациентов) – с постоянной электрокардиостимуляцией. Всем пациентам с сопутствующей ИБС и артериальной гипертонией в до- и послеоперационном периоде проводилась кардиальная терапия в соответствии с назначениями кардиолога. Гипотензивные препараты больные продолжали принимать утром в день операции. Оперативные вмешательства в 3 случаях (0,4%) были выполнены под регионарной анестезией, у 689 больных (99,6%) – под эндотрахеальным наркозом. Все оперированные больные в течение первых суток после операции находились в отделении реанимации. Стандартом в послеоперационном ведении больных являлось круглосуточное мониторирование артериального давления, ЭКГ, пульсоксиметрии, активная аспирация отделяемого из послеоперационной раны.

Результаты: Суммарный показатель «послеоперационный инсульт + летальность» составил 2,4% (17 пациентов). Послеоперационная летальность – 1,7% (12 пациентов). Причинами летальных исходов стали: тяжелый ишемический инсульт в бассейне реконструированной сонной артерии – 9 пациентов (1,3%), артериальное кровотечение из области несостоятельного анастомоза сонной артерии – 2 пациента (0,3%), синдром церебральной гиперперфузии – 1 пациент (0,1%). Кардиальные осложнения зарегистрированы в одном случае – 0,1%. У пациента 75 лет с сопутствующей ИБС, постинфарктным кардиосклерозом, артериальной гипертонией в 1-е сутки после эверсионной каротидной эндартерэктомии развился повторный крупноочаговый инфаркт миокарда, подтвержденный положительным тропониновым тестом. Больной был выписан из кардиологического отделения на 15-е сутки.

Выводы: Ретроспективный анализ ранних осложнений после 692 открытых операций на каротидной бифуркации позволяет сделать вывод о том, что кардиальные осложнения у данной категории больных составили 0,1%. Подобные осложнения не стали причиной летальных исходов в общей структуре послеоперационной смертности.

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РИВАРОКСАБАНА В КАЧЕСТВЕ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ И СИСТЕМНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Кургинян Х.М., Суворов К.С.

*ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины»
Минздрава России, г. Москва*

Тромбозы вен часто осложняют течение онкологических заболеваний. Химиотерапия увеличивает риск тромбоза и скорость его прогрессирования. К сожалению, не все онкологи проводят профилактику тромбоэмболических осложнений либо проводят её в недостаточном объёме. Пациенты с онкологическими заболеваниями, осложнившимися тромбозами, попадают на лечение к флебологу. У ряда этих пациентов есть существенный риск кровотечений в силу проявлений основного заболевания (желудочных, маточных и других). Перед врачом стоит сложный выбор – антикоагулянтная терапия либо кровотечение, которое может носить угрожающий жизни характер.

В таких случаях назначение Варфарина затруднительно в виду сложности подбора его дозы и длительности периода от приёма до проявления клинического эффекта. Применение гепаринов ограничено во времени (учитывая риск развития тромбоцитопении, сложности в амбулаторном применении). Появление пероральных антикоагулянтов, в частности Ривароксабана (Ксарелто), решило проблему этих пациентов. Это наглядно показывают два клинических случая наблюдения и лечения пациентов Центра профилактической медицины, описанных ниже.

Клинический пример 1.

Пациентка Н., 54 года. Диагноз: Рак молочной железы, метастазы в матку. Метроррагии. Состояние после химиотерапии. Анемия средней степени тяжести. Обратилась с жалобами на отёк левой нижней конечности. Из анамнеза: на момент обращения больна в течение 5 дней, когда на фоне полного благополучия отметила вышеуказанные жалобы. По данным УЗАС, проведенного 2 дня назад – тромбоз подколенной вены без флотации. На момент исследования уровень тромбоза – общая бедренная вена. Флотации нет.

Пациентке назначено лечение: пациентка из предложенных вариантов антикоагулянтной терапии выбрала приём Ксарелто 15 мг 2 раза в сутки 1 неделю. Флебодиа 600 мг по 1 таблетке 2 раза в сутки. Компрессионный трикотаж.

При контрольном осмотре через 7 дней: тромб частично лизирован – подколенная вена сжимаема, поверхностная бедренная вена тромбирована. Дозировка Ксарелто снижена до 20 мг 1 раз в сутки. При осмотре через 14 дней: по данным УЗАС: полная реканализация тромботических масс. Метроррагий не было, умеренные кровянистые выделения, уровень гемоглобина – прежний. Для профилактики рецидива дозировка Ксарелто снижена до 10 мг/сут. Через 1 месяц после начала заболевания было отмечено увеличение объёма метроррагий, в связи с чем Ксарелто полностью отменён. Просвет вен спадается, ультразвуковых признаков тромбоза нет.

Существуют заболевания, требующие постоянного приёма препаратов, которые так же увеличивают риск тромбозов. К таким препаратам относят глюкокортикостероиды, метотрексат. Необходимость тромбопрофилактики является актуальным и у этих групп больных.

Клинический пример 2.

В Центр профилактической медицины обратилась пациентка Л., 67 лет с жалобами на боли и отёк обеих нижних конечностей. Из анамнеза: в течение года отмечала периодические боли в эпигастрии. Затем в течение 2 месяцев отметила значительную потерю массы тела. При ЭГДС выявлена опухоль нижней трети желудка. Осмотрена онкологом, направлена в стационар для комплексного лечения. В течение 1 месяца находилась на стационарном лечении в хирургическом отделении с диагнозом: Рак нижней трети желудка. Т3N2M0. Стадия IIIA, где выполнена субтотальная дистальная простая резекция желудка. Рекомендовано проведение адьювантной химиотерапии XELOX. Выписана с улучшением. Через 3 месяца после выписки отметила боли и отеки нижних конечностей. Обратилась к флебологу. При УЗАС вен нижних конечностей: УЗ-признаки посттромбофлебитического синдрома МПВ правой нижней конечности. С целью профилактики тромбоэмболических осложнений и прогрессирования тромботического процесса перед проведением курса химиотерапии назначено: Ксарелто 10 мг/сут с приёмом пищи, компрессионный трикотаж 2 класса. Пациентке проведён курс химиотерапии. Проводилось динамическое наблюдение каждые 14 дней с УЗ-контролем, затем 1 раз в месяц. В течение всего периода амбулаторного наблюдения (12 месяцев) «свежие» тромботические массы не выявлены, геморрагических осложнений и осложнений другого характера не отмечалось. Симптомы венозной недостаточности купировались.

Таким образом, ривароксабан показал себя в качестве эффективного и безопасного препарата для лечения тромботических осложнений у пациентов с онкологическими и системными заболеваниями на фоне проводимой химиотерапии и терапии глюкокортикостероидами. При назначении ривароксабана не отмечалось побочных эффектов в виде различного рода геморрагий, а также не было отмечено прогрессирования тромботического процесса, ретромбозов и тромбоэмболических осложнений.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВОВ ТЭЛА, У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ ТРОМБОЗ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, НА ФОНЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫХ ТРОМБОФИЛИЙ

Кургинян Х.М., Суворов К.С.

*ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины»
Минздрава России, г. Москва*

Цель исследования: Разработать единую схему диагностики, лечения и профилактики рецидивов тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА) у пациентов с генетически обусловленными тромбофилиями, перенёсших тромбоз глубоких вен нижних конечностей.

Материал и методы: В ГНИЦ профилактической медицины обследовано 60 пациентов, средний возраст которых составил 52±22 года, перенёсших тромбоз глубоких вен нижних конечностей, осложнившийся ТЭЛА. Всем пациентам при поступлении проводился скрининг на тромбофилии. Пациенты были разделены на 2 группы: основную – пациенты с генетическими обусловленными тромбофилиями, и контрольную – пациенты без генетически обусловленных тромбофилий. Срок наблюдения составил 6 месяцев. В исследовании оценивалась клиническая картина, наличие или отсутствие рецидивов, коагулограмма, ультразвуковая картина тромбоза, сроки реканализации, ответ на антикоагулянтную терапию. Также проведён анализ анамнеза, выявление пускового механизма тромбообразования и сделана попытка выявления корреляционных связей между внешним фактором, послужившим манифестации тромбообразования (операции, беременности – роды, травмы и т.п.) и наличием генетически обусловленных тромбофилий.

Результаты: В результате анализа выявлены статистически значимые различия по вышеуказанным показателям в двух группах пациентов. На основании полученных выводов разработан алгоритм диагностики и лечебной тактики у пациентов с ТЭЛА, перенёсших тромбозы глубоких вен, спровоцированные наличием генетически обусловленных тромбофилий.

Выводы: Распространённость и опасность рецидивов ТЭЛА у пациентов с генетически обусловленными тромбофилиями определили острую необходимость разработки алгоритма скрининга тромбофилий и подходов к профилактике и лечению. Разработанные схемы лечения и мероприятия по вторичной профилактике ТЭЛА, проводимые с учётом выявленных изменений в системе гемостаза, в дальнейшем позволят в клинической практике снизить риск инвалидизации и гибели пациентов.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ

Кучин И.В.

Отдел сердечно-сосудистой хирургии НИИ клинической кардиологии имени А.Л. Мясникова, ФГБУ Российский кардиологический научно-производственный комплекс Минздрава РФ, г. Москва, Россия

Разрыв ААА – это кровотечение за пределы адвентиции расширенной аорты. Разрыв аневризмы является наиболее частым осложнением ААА. Частота разрывов аневризм брюшной аорты колеблется между 5,6 и 17,5 на 100 000 населения в год. Общая летальность по-прежнему остаётся крайне высокой – 80–90%. Практически не изменилась операционная летальность, варьируясь от 32 до 80% при экстренном вмешательстве. Несмотря на широкое применение методов ультразвуковой диагностики, разрыв аневризмы является первым клиническим проявлением заболевания у 2/3 больных.

На сегодняшний день считается, что основной фактор, от которого зависит разрыв аневризмы, это её размер. Большое значение имеет скорость достижения

аневризмы критического размера. Данные о ежегодном риске разрыва AAA различного диаметра представлены в таблице:

12-месячный риск разрыва AAA в зависимости от её диаметра

Диаметр AAA	Риск разрыва
30–39 мм	0%
40–49 мм	1%
50–59 мм	1,0–11%
60–69 мм	10–22%
>70 мм	30–33%

В ряде исследований были выявлены дополнительные факторы риска разрыва AAA: курение, скорость роста AAA, женский пол, артериальная гипертензия. В отдельных работах указывается, что риск разрыва аневризмы повышается у больных с признаками пристеночного тромбоза полости аневризмы, с увеличением жёсткости и напряжения стенки аорты, со сниженным объёмом форсированного выдоха за 1 с.

Крупные проспективные рандомизированные исследования уже продемонстрировали уменьшение периоперационных осложнений и смертности при EVAR по сравнению с открытым хирургическим лечением AAA. Возможно, эндоваскулярное лечение PAAA может существенно улучшить выживаемость пациентов. С каждым годом количество EVAR при PAAA увеличивается.

Впервые успешное эндоваскулярное лечение разрыва аневризмы брюшной аорты было выполнено 21 апреля 1994 г. Marin ML, Veith FJ, Synamon J, et al. В том же году о впервые проведённом эндоваскулярном лечении PAAA сообщает Yusuf, Hopkinson et al. С тех пор многие центры применяют эндоваскулярное лечение при PAAA.

На данный момент существует несколько как одноцентровых, так и мультицентровых рандомизированных исследований сравнивающих стратегию эндоваскулярного лечения с открытым оперативным вмешательством при PAAA. Так в исследовании AJAX 30-дневная летальность составила 21% для EVAR, 25% – OR. В группе после EVAR пациентов с умеренной или тяжёлой почечной недостаточностью было значительно меньше (11% против 31%). Хотя в общем количестве тяжёлых осложнений и 30-дневной летальности большой разницы не было (24% – 28%). Общая низкая смертность была обусловлена наличием специализированных команд и характеристиками пациентов (относительная гемодинамическая стабильность, анатомия, благоприятствующая как для открытой хирургии, так и для EVAR). В исследовании IMPROVE общая 30-дневная летальность после лечения PAAA составила 35,4% (112/316) в группе EVAR и 37,4% (111/297) в группе OR.

Пока можно говорить только об относительных достоинствах EVAR стратегии для лечения PAAA (снижение кровопотери, времени пребывания в БИТ и потребности в ИВЛ, сроков госпитализации).

Клинический случай.

Больной П., 82 года, 03.12.2012 г. поступил в экстренном порядке с жалобами на умеренные боли в животе, преимущественно в околопупочной области с иррадиацией в правую поясничную и ягодичную область, отсутствие стула в течение 3-х суток. При поступлении АД 80/60 мм.рт.ст., болевой приступ был купирован введением морфина. В анализах крови: умеренная анемия: гемоглобин – 97 г/л, лейкоцитоз – 12 тыс/мкл, креатинин – 198 мкмоль/л. В 2006 г. диагностирована аневризма брюшной аорты с максимальным диаметром до 7 см. В течение 2–3 недель беспокоили боли в эпигастральной области умеренной интенсивности. В анамнезе артериальная гипертензия, кисты левой почки, аденома простаты.

Стабильная гемодинамика позволила выполнить МСКТ: выявлена аневризма инфраренального отдела аорты диаметром около 10 см с переходом на обе ОПА. Забрюшинная гематома больших размеров. МСКТ-картина соответствует разорванной аневризме брюшной аорты. Наличие разрыва аневризмы инфраренального отдела брюшной аорты с формированием ложной аневризмы, забрюшинной гематомы, сохраняющийся аортальный болевой синдром, угроза возобновления внутреннего кровотечения с неизбежным фатальным исходом послужили жизненным показанием к экстренной операции эндоваскулярного бифуркационного протезирования брюшной аорты (Рис. 1, Рис.2).

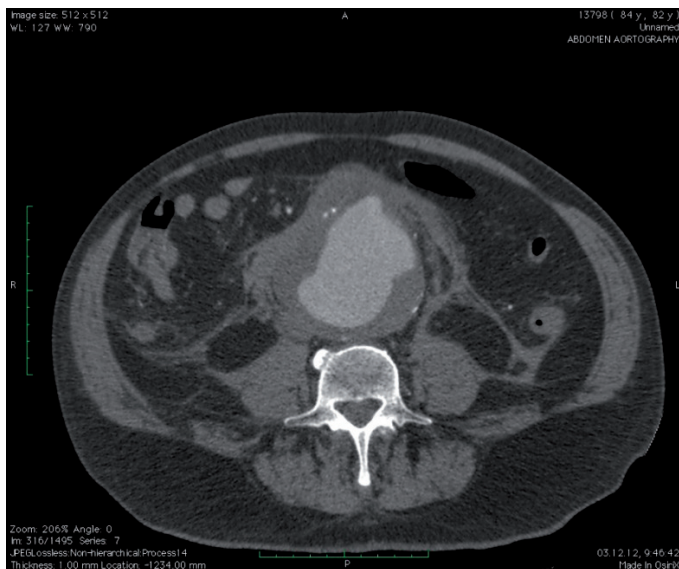


Рис. 1. МСКТ до операции. На снимке видна забрюшинная гематома.

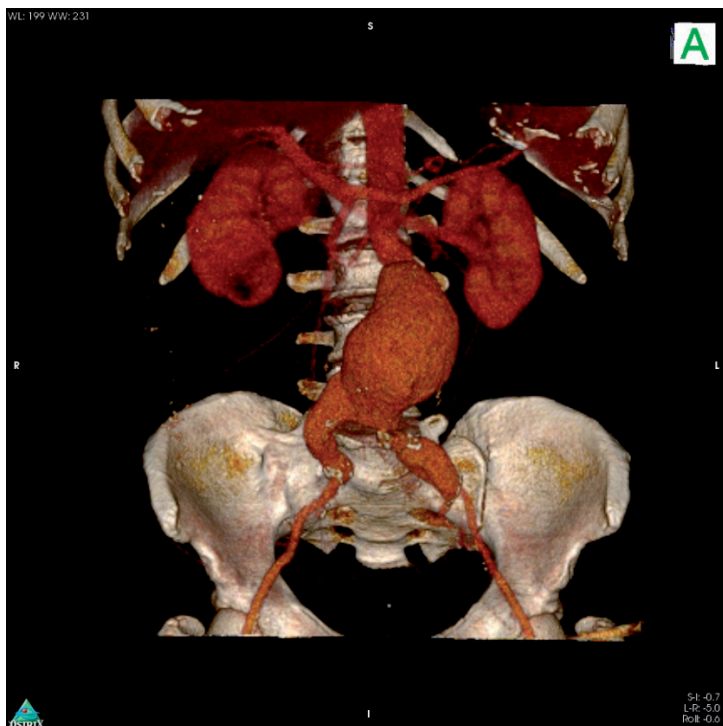


Рис. 2. Компьютерная ангиография, 3D реконструкция.

Оперативное вмешательство.

Под эндотрахеальным наркозом выполнены доступы к правой и левой общим бедренным артериям. Установлен интродьюсер 6F в левую плечевую артерию. Выполнена диагностическая аортография: разрыв аневризмы инфраренального отдела брюшной аорты с формированием ложной аневризмы; выбрана оптимальная позиция для имплантации эндопротеза. Последовательно введена система доставки справа. В брюшном отделе аорты от уровня отхождения почечных артерий установлено тело бифуркационного эндопротеза Medtronic Endurant 28 мм*20 мм*16,6 см. Через интродьюсер в плечевой артерии антеградно заведен J-образный проводник, который через контрлатеральную ножку эндопротеза заведён до левой общей бедренной артерии. Выполнена артериотомия левой общей бедренной артерии и выведен J-образный проводник, по которому заведён диагностический катетер, после смены проводников заведена система доставки, спозиционирована и раскрыта контрлатеральная ножка эндопротеза 16 мм*20 см. Контрольная ангиография. Почечные артерии не окклюзированы, признаков эндолика нет.

МСКТ-аортография (4.12.12): состояние после успешного бифуркационного эндоваскулярного протезирования инфраренального отдела аорты. Тромбирован-

ная остаточная полость аневризмы исключена из системного кровотока. Положение стент-графта адекватное, эндолика нет. Аневризма левой ОПА. Послеоперационный период протекал без осложнений, раны зажили первичным натяжением, инфекционных осложнений не было. На контрольной МСКТ через год: состояние после успешного бифуркационного эндоваскулярного протезирования инфраренального отдела аорты, аневризмы исключена из просвета аорты, аневризма левой ОПА без динамики. Пациент наблюдается в течение двух лет (Рис. 3).



Рис. 3. Компьютерная ангиография, 3D реконструкция после операции.

Заключение.

Возможность выполнить экстренное МСКТ с контрастированием является необходимым условием для оценки анатомии и выбора размера стент-графта. Стабильная гемодинамика пациента и антеградная канюляция контрлатеральной ножки эндопротеза позволило нам сократить время вмешательства и более безопасно манипулировать проводниками и катетерами в зоне разрыва аневризмы.

На наш взгляд выполнение EVAR бифуркационным стент-графтом у пациентов с ПААА более 1 суток является предпочтительным методом лечения по сравнению с открытым хирургическим лечением, а использование методики антеград-

ной канюляции контрлатеральной ножки эндопротеза существенно сокращает время вмешательства. Такой подход может служить альтернативой методу унилатерального аортоподвздошного эндопротезирования, при котором необходимо выполнять ББШ. Открытое хирургическое лечение связано с более высоким риском периоперативной летальности, а выполнение EVAR унилатеральным стент-графтом предпочтительнее выполнять при острых PAAA (с подходящей анатомией).

ОТКРЫТЫЕ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА С ПОЗИЦИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Лазаренко В.А., Бобровская Е.А., Парфенов Е.И.

Курский Государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

В настоящее время основными хирургическими вмешательствами при окклюзионно-стенотическом поражении аорто-подвздошного сегмента являются открытые реконструктивные (аорто-бедренное шунтирование) и эндоваскулярные (чрескожная баллонная ангиопластика и стентирование) операции. Вместе с тем, несмотря на достигнутые успехи сосудистой хирургии, проблема рестенозирования сосудистых анастомозов и артерий после проведённого оперативного вмешательства остаётся до конца нерешённой и достигает до 40%. Доказано, что в патогенезе рестенозирования особое место занимает эндотелиальная дисфункция, определяющая во многом эффективность реконструктивных операций.

Цель: изучить характер и выраженность эндотелиальной дисфункции у больных облитерирующим атеросклерозом с поражением аорто-подвздошного сегмента до и после открытых и эндоваскулярных вмешательств.

Материалы и методы: В исследование включены 38 пациентов, мужчин, средний возраст $59,7 \pm 16,3$ лет, страдающие облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, со II Б – III степенью хронической артериальной недостаточности нижних конечностей по классификации R. Fontaine – А.В. Покровского. По характеру выполненного хирургического вмешательства больные распределены на две группы: аорто-бедренное шунтирование ($n=22$) и рентгенэндоваскулярная ангиопластика и стентирование подвздошных артерий ($n=16$). Эндотелиальную дисфункцию оценивали по количественному содержанию гомоцистеина, молекул адгезии сосудистого эндотелия 1 типа (sVCAM-1), аннексина V иммуноферментным методом с использованием наборов реактивов фирмы «eBioscience» (Австрия) в системном и местном кровотоке до операции и через 5 дней после хирургического вмешательства. Статистический анализ результатов исследования производили с помощью компьютерной программы статистической обработки данных. Оценка достоверности различия средних значений производили с помощью параметрического t-критерия Стьюдента. Различия между группами считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение: у всех пациентов отмечен исходно высокий уровень гомоцистеина без статистически значимых отличий между группами как в системном, так и в местном кровотоке. Однако его концентрация в местном кровотоке статистически значимо превышала системный уровень на 67,74% ($p=0,05$) в группе пациентов, которым предполагалась открытая операция и на 20,6% в группе пациентов перед эндоваскулярным лечением ($p>0,05$). В послеоперационном периоде системная концентрация статистически значимо не менялась относительно дооперационных значений. Уровень гомоцистеина в оперированной конечности также сохранялся высоким, что может рассматриваться как один из факторов риска развития осложнений в послеоперационном периоде, ввиду прямого повреждающего действия гомоцистеина на эндотелиоциты.

Исходно до операции не выявлено достоверных различий между группами по содержанию sVCAM-1 как в системном (13,32%, $p>0,05$), так и в местном (6,89%, $p>0,05$) кровотоке при поражении аорто-подвздошного сегмента. Проведение реконструктивных операций сопровождалось повышением уровня молекул адгезии как в системном, так и в местном кровотоке. Так, после выполнения ангиопластики со стентированием подвздошных артерий концентрация sVCAM-1 увеличилась на 17,33% ($p=0,44$), а после аорто-бедренного шунтирования 8,43% ($p=0,61$) от исходного дооперационного уровня. Более выраженная динамика отмечалась в оперированной конечности: после открытой операции уровень sVCAM-1 увеличился на 66,07% ($p<0,05$), а после эндоваскулярной на 45,87% ($p=0,05$) по сравнению с дооперационным периодом. При этом, местная концентрация превосходила системную после аорто-бедренного шунтирования на 89,84% ($p<0,05$), после ангиопластики со стентированием – на 45,36% ($p<0,05$). Синтез и экспрессия молекул адгезии сосудистого эндотелия 1 типа может свидетельствовать об активации эндотелия в нижних конечностях.

Установлено увеличение активности аннексина V в послеоперационном периоде как в системном, так и в местном кровотоке. Особенно высоким его содержание отмечалось в группе больных после аорто-бедренного шунтирования. Концентрация аннексина V в оперированной конечности в 1,7 раза превышала показатель в группе больных, перенесших эндоваскулярное лечение ($p<0,05$).

Выводы: У больных облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей с поражением аорто-подвздошного сегмента отмечается эндотелиальная дисфункция, сохраняющаяся и в послеоперационном периоде, как в системном, так и в местном кровотоке. Открытые оперативные вмешательства в объеме аорто-бедренного шунтирования сопровождаются более выраженным характером дисфункции эндотелия.

В до- и послеоперационном периоде необходим мониторинг функционального состояния эндотелия и его коррекция.

СТЕНТИРОВАНИЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО РИСКА

Ларионов Н.А., Карчевский Д.В., Мартышко В.Л., Багин С.А.

*Региональный сосудистый центр ГБУЗ ЯО Областная клиническая больница,
г. Ярославль, Россия*

Цель: оценить результаты каротидного стентирования у пациентов высоко-го хирургического риска в условиях Регионального сосудистого центра Ярославской областной клинической больницы (РСЦ ЯОКБ).

Материалы и методы: выполнен ретроспективный анализ 89 историй болезней пациентов, которым было проведено рентгенэндоваскулярное лечение гемодинамически значимых атеросклеротических поражений брахиоцефальных артерий в РСЦ ЯОКБ в период 2011–2014 гг. У 85 (96%) пациентов выполнены стентирования внутренней сонной артерии (ВСА), у 2 (2%) – общей сонной артерии (ОСА), у 1 (1%) пациента – стентирование дистального анастомоза сонно-подключичного шунта с переходом на ВСА, у 1 (1%) – протеза ОСА-ВСА. Средний возраст составил 63 года (от 45 до 87 лет). Мужчин было 68 (76%), женщин – 21 (24%). Перед операцией всем пациентам выполнялось комплексное исследование экстракраниальных и интракраниальных артерий с оценкой функционирования Виллизиевого круга, особенностей анатомии и характера поражения артерий с помощью УЗТС, КТ, МРТ и селективной ангиографии.

Результаты: все стентирования выполнялись с обязательным использованием систем церебральной протекции. В 87 (98%) случаях применялась дистальная церебральная протекция (фильтр) в связи с наличием антеградного кровотока и стенозом не более 90%, в 2 (2%) случаях – система проксимальной церебральной защиты (MoMa). Саморасширяемый стент имплантировался в шейный сегмент ВСА или ОСА с обязательной постдилатацией.

Обсуждение: у всех пациентов был достигнут хороший ангиографический и клинический результат. Летальных исходов и инсульта не было. В 6 случаях стентирования зарегистрирована транзиторная ишемическая атака, разрешившаяся без неврологических дефицитов. Для контроля проходимости стентов, показателей гемодинамики в исследуемых сосудистых бассейнах всем пациентам в послеоперационном периоде проводилось УЗТС.

Выводы: каротидное стентирование показало высокую эффективность и безопасность и является методом выбора у пациентов высокого хирургического риска. Отбор пациентов следует осуществлять при непосредственном взаимодействии с сосудистым хирургом и неврологом. Также обязательно использование церебральной протекции и оптимальной медикаментозной поддержки.

РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ В ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОМ БАССЕЙНЕ

Ларионов Н.А., Карчевский Д.В., Мартышко В.Л., Багин С.А.

*Региональный сосудистый центр ГБУЗ ЯО Областная клиническая больница,
г. Ярославль, Россия*

Цель: оценить эффективность и безопасность эндоваскулярной коррекции АСП в ВББ в условиях Регионального сосудистого центра Ярославской областной клинической больницы (РСЦ ЯОКБ).

Материалы и методы: выполнен ретроспективный анализ 52 историй болезней пациентов, которым было проведено рентгенэндоваскулярное лечение гемодинамически значимых поражений ПКА и ПА в РСЦ ЯОКБ в период 2012–2014 гг. В 42 (80%) случаях стентирование выполнялось при атеросклеротическом поражении ПА в сегментах V 0 и V 1, в 8 (15%) – при АСП ПКА в 1 сегменте с наличием постоянного синдрома позвоночно-подключичного обкрадывания (СППО), в 2 (5%) случаях – одномоментное стентирование ПКА и ПА при сочетанном одностороннем поражении. Отбор пациентов на стентирование осуществлялся с учётом наличия клинических проявлений вертебро-базиллярной недостаточности (ВБН), гемодинамически значимого стеноза доминантной ПА, стеноза или хронической окклюзии ПКА, а также – ОНМК по ишемическому типу в анамнезе в вертебро-базиллярном бассейне при значимом АСП одной из ПА или ПКА. Средний возраст пациентов составил 61 год (от 38 до 78 лет). Мужчин было 35 (67%), женщин – 17 (33%). Перед операцией всем пациентам выполнялось комплексное исследование экстракраниальных и интракраниальных артерий с оценкой функционирования Вилизиевого круга, особенностей анатомии и характера поражения артерий с помощью УЗТС, КТ, МРТ и селективной ангиографии.

Результаты: у всех пациентов при АСП ПА в сегментах V 0 и V 1 стентирование выполнялось без предилатации 1 стентом с выводом 2 мм от устья в ПКА с обязательной постдилатацией устья ПА с формированием «воронки». При стентировании ПА у 14 (32%) пациентов применялись коронарные голометаллические стенты, у 30 (68%) – стенты с лекарственным покрытием. Преимущество отдавалось стентам с «закрытой ячейкой». В 4 случаях при наличии нестабильного АСП ПА применялись устройства дистальной церебральной протекции (фильтр Spider). При стентировании АСП 1 сегмента ПКА применялись саморасширяемые стенты с обязательной постдилатацией. При этом ликвидация постоянного СППО ангиографически происходила в течение 2–5 минут. В 2 случаях при сочетанном одностороннем поражении 1 сегмента ПКА и устья ПА выполнялось одномоментное стентирование сначала ПКА, а затем ПА. При этом баллонный катетер для постдилатации ПКА использовался в качестве системы проксимальной защиты при имплантации коронарного стента в ПА.

Обсуждение: в 100% случаев стентирования ПКА и ПА был достигнут хороший ангиографический и клинический результат. Летальных исходов и ОНМК не было. Для контроля проходимости стентов, показателей гемодинамики в исследуемых сосудистых бассейнах всем пациентам в послеоперационном периоде проводилось УЗТС.

Выводы: эндоваскулярная коррекция АСП в ВББ показала высокую эффективность и безопасность и является методом выбора у пациентов с ВБН, ОНМК в анамнезе и гемодинамически значимым АСП доминантной ПА и/или ПкА. Метод одномоментного стентирования ПкА и ПА при их сочетанном одностороннем АСП оправдан у пациентов высокого хирургического риска и требует дальнейшего исследования. Также допустимо применение систем дистальной церебральной протекции при наличии нестабильного АСП в ВББ. Отбор пациентов следует осуществлять при непосредственном взаимодействии с сосудистым хирургом и неврологом.

ТАКТИКА ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА У ПАЦИЕНТОВ С ФЛОТИРУЮЩИМИ ТРОМБАМИ В СИСТЕМЕ НПВ

***Ларьков Р.Н., Ващенко А.В., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Лазарев Р.А., Загаров С.С.,
Шилов Р.В., Вишнякова М.В. (мл).***

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия*

Актуальность: Необходимость профилактики тромбоэмболии лёгочной артерии является определяющим фактором при лечении пациентов с тромбозами в системе нижней полой вены.

Цель исследования: оптимизация тактики лечения пациентов с эмболоопасными тромбами.

Материалы и методы: с 2003 по 2014 годы в отделении хирургии сосудов и ИБС МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского находились на лечении 314 пациентов с флотирующими тромбами в системе нижней полой вены (НПВ).

Основным диагностическим исследованием для нас является дуплексное сканирование сосудов, позволяющее определить: 1) Локализацию и характер тромбоза. 2) Протяжённость флотирующего участка тромба. 3) Характер флотации.

На основании полученных клинических и ультразвуковых данных нами разработана тактика хирургического лечения, основанная на определении локализации, распространённости и характера флотирующего тромба. Критериями эмболоопасного флотирующего тромба нами определено наличие флотирующей части тромба более 30 мм при полной флотации (отсутствие прикрепления флотирующей верхушки тромба к стенке вены хотя бы в одном месте). При флотации тромба в нижней полой вене и подвздошных венах в одном случае была выполнена пликация НПВ. У 135 пациентов выполнялась имплантация кава-фильтра, в 6 случаях имплантации кава-фильтра предшествовала эндоваскулярная катетерная тромбэктомия из НПВ. В 82 (63%) случаях имплантировались съёмные кава-фильтры: ALN (Франция) срок удаления до 500 дней, имплантирован 14 (17%) пациентам; OptEase (Cordis – США) и Зонтик универсальный (Россия) сроки удаления 12–30 дней, имплантированы 68 (83%) пациентам.

При эмболоопасном флотирующем тромбе общей бедренной вены (ОБВ), исходящем из большой подкожной вены, выполнялась тромбэктомия из ОБВ с крос-

сэктомией (33 пациента). Флотирующий тромб в ОБВ, исходящий из поверхностной бедренной вены являлся показанием для тромбэктомии из ОБВ с лигированием поверхностной бедренной вены в месте слияния с глубокой веной бедра рассасывающейся нитью (48 пациентов). Изолированное лигирование рассасывающейся нитью поверхностной бедренной вены выполнялось при флотирующем тромбе в поверхностной бедренной, подколенной и суральных венах (24 пациента). Кроссэктомия либо лигирование малой подкожной вены в области сафено-подколенного соустья были осуществлены при флотирующем тромбе в большой и/или малой подкожных венах (32 пациента). Консервативная терапия проводилась у 41 пациента.

Результаты и обсуждение: В ближайшем п/о периоде летальных исходов и ТЭЛА не было. Образование гематомы в области п/о раны было выявлено у 9 (6,5%) больных, развитие длительной лимфореи – у 6 (4,4%) больных. Состояние имплантированного кава-фильтра, НПВ и подвздошных вен в отдалённые сроки послеоперационного периода изучено с помощью дуплексного сканирования с цветовым картированием у 104 (77%) больных. При этом тромбоз в области НПВ и кава-фильтра был выявлен у 23 (22,1%) пациентов, проходимость кава-фильтра была сохранена у 101 (97%). 20 (14,8%) пациентам выполнено удаление кава-фильтра. У 4 (5,88%) пациентов предпринятая попытка удаления кава-фильтра оказалась безуспешной.

При контрольных ультразвуковых исследованиях глубоких вен нижних конечностей пациентов с лигированной поверхностной бедренной веной (в сроки наблюдения от 6 месяцев) нами было выявлено, что у 32 (44,4%) пациентов произошла реканализация с восстановлением просвета и кровотока по поверхностной бедренной вены в месте её перевязки рассасывающейся нитью, а у 16 (22,22%) – частичное восстановление просвета вены. У 24 (33,3%) больных сохранялась её окклюзия.

Рецидивирующих ТЭЛА в отдалённом послеоперационном периоде зарегистрировано не было. Среди 41 больных получавших консервативную терапию развития ТЭЛА не отмечено.

Выводы: различные виды и способы хирургических пособий при эмболоопасных флотирующих тромбах в системе нижней поллой вены являются эффективным методом профилактики ТЭЛА. Учитывая появление новых видов съёмных кава-фильтров, предпочтение следует отдавать устройствам, которые могут быть удалены в сроки более 30 дней. Лигирование поверхностной бедренной вены целесообразно выполнять рассасывающейся нитью, это позволяет ожидать восстановления проходимости поверхностной бедренной вены.

В случае частичной флотации и длине флотирующего участка тромба менее 30 мм целесообразно проведение консервативной терапии.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗВИСТОСТЕЙ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

*Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Дерзанов А.В., Лазарев Р.А.,
Загаров С.С., Шилов Р.В.*

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия*

Наличие патологической деформации внутренних сонных артерий (ВСА) является одной из ведущих причин развития хронической сосудисто-мозговой недостаточности. В зависимости от вида патологической извитости (ПИ), степени нарушения гемодинамики по ВСА данное состояние может быть причиной фатальной ОНМК. Однако, вопрос о тактике лечения пациентов с различными видами патологических извитостей ВСА в зависимости от возраста и клинической картины до конца не определён.

Цель исследования: оптимизировать тактику лечения больных с патологическими извитостями ВСА в зависимости от вида деформации, возраста пациента и клинической картины заболевания.

Материалы и методы исследования: анализированы результаты операций при патологических деформациях ВСА, проведённых в отделении хирургии сосудов и ИБС МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского с 1990 по 2014 г. Изучены результаты 156 операций. В возрастной группе до 18 лет было 30 пациентов (19%), от 18 до 29 лет – 11 (7%), от 30 до 39 – 14 (9%), от 40 до 49 лет – 28 (18%), от 50 до 59 лет – 31 (20%), от 60 до 69 – 34 (22%), лиц старше 70 лет – 8 (5%). Виды патологических деформаций: С- и S-образные – 61; перегиб под острым углом – 42; спирале- и петлеобразные – 37; двойные перегибы – 9; сочетание различных видов извитостей – 7.

Показанием к операции являлось наличие гемодинамически значимой ПИ ВСА (увеличение максимальной систолической скорости кровотока в зоне деформации более 200 см/с либо в 2,5 и более раза выше чем в интактном, проксимальном участке) при наличии симптоматики сосудисто-мозговой недостаточности. У пациентов младше 18 лет определяющим было наличие вида ПИ, исключающего возможность выпрямления ВСА с ростом пациента (койлинг), а также нарастание тяжести сосудисто-мозговой недостаточности.

Результаты. Из 156 пациентов у 121 была выполнена резекция ПИ с редрессацией и реплантацией в прежнее русло, 23 – резекция ПИ с анастомозом «конец в конец», ещё в 12 случаях производилось протезирование ВСА. Летальных исходов либо острых нарушений мозгового кровообращения не наблюдалось. У 5 пациентов отмечалась постоперационная нейропатия нижнечелюстной ветви лицевого нерва. Отдалённые результаты изучены у 62 пациентов. В 59 (95,2%) случаях отмечалась положительная динамика в виде отсутствия симптомов хронической сосудисто-мозговой недостаточности.

Вывод. Учитывая положительный опыт оперативного лечения, а также, учитывая, что консервативная терапия не является эффективным мероприятием по

профилактике ОНМК, предпочтение следует отдавать хирургической коррекции кровотока по ВСА. Принимая решение об оперативном вмешательстве, необходимо учитывать не только степень нарушения гемодинамики, но и возраст пациентов, особенности клинических проявлений заболевания.

НАШ ПОДХОД К ПРИМЕНЕНИЮ ВРЕМЕННОГО ВНУТРЕННЕГО ШУНТА ПРИ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРАТОМИЯХ

*Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Шилов Р.В., Колесников Ю.Ю., Лазарев Р.А., Загаров С.С.
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия*

Окклюзирующие поражения внутренних сонных артерий (ВСА) являются одной из главных причин развития острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК). Профилактическим и лечебным вмешательством в данном случае является каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ), получившая широкое распространение благодаря хорошим отдалённым результатам. Особенностью КЭАЭ является необходимость пережатия сонных артерий, что при недостаточности коллатерального кровообращения приводит к гипоперфузии головного мозга. В 20% случаев гемодинамическая недостаточность может явиться причиной периоперационного инсульта. Одним из способов защиты головного мозга от ишемического повреждения при КЭАЭ является использование временного внутреннего шунта. Однако, отношение к временному внутреннему шунтированию ВСА при КЭАЭ чаще зависит от личных предпочтений специалистов. В настоящее время существует три подхода к временному внутреннему шунтированию (ВВШ): 1. обязательное; 2. селективное (по показаниям); 3. отказ от применения внутреннего шунта во всех случаях. Сторонники обязательного временного шунтирования ВСА ссылаются на снижение частоты периоперационных инсультов. Противники ВВШ считают, что шунтирование ВСА может затруднить выполнение эндартерэктомии и увеличить время операции. Описаны осложнения ВВШ: воздушная и тканевая эмболия, отслоение интимы, острая окклюзия ВСА и её рестенозирование вследствие травмирования неизменной интимы. А другие используют ВВШ строго по показаниям.

Цель: определить показания к применению временного внутреннего шунта при каротидных эндартерэктомиях.

Материалы и методы: С 2011 года при КЭАЭ мы проводим церебральную оксиметрию. Интраоперационно резерв мозгового кровообращения мониторировали с помощью церебрального оксиметра INVOS SOMANETICS. Показанием к применению ВВШ и критерием интраоперационной ишемии головного мозга считалось снижение абсолютного значения степени насыщения гемоглобина кислородом (rSO₂) ниже 50% или уменьшение rSO₂ более чем на 25% от исходных значений (независимо от исходного уровня). Церебральная оксиметрия проведена у 211 больных. Толерантность головного мозга к ишемии в предоперационном периоде определялась с помощью пробы с пережатием общей сонной артерии (ОСА) при мониторирова-

нии кровотока по средней мозговой артерии методом транскраниального дуплексного сканирования (ТКДС) на ультразвуковой системе экспертного класса GI Vivid 7 с использованием мультимодального датчика с частотой 2 МГц. Критериями критической толерантности головного мозга к ишемии считалось снижение скорости потока по СМА более чем на 75%, либо появление неврологической симптоматики при проведении пробы. Критерием низкой толерантности головного мозга к ишемии считалось снижение скорости потока по СМА более чем на 50%. Компрессионная проба Матаса была выполнена 201 (95,3%) б-у, а 10 (4,7%) б-м в связи с выявленными окклюзией одной из ВСА при наличии критического стеноза и/или эмбологенноопасной АСБ в контрлатеральной ВСА от проведения пробы воздержались. У 12 (5,7%) больных выявлена низкая или критическая степень толерантности головного мозга к ишемии, что поставило вопрос о необходимости ВВШ ВСА.

Результаты: Полученные нами дооперационные ультразвуковые данные являлись показанием к ВВШ у 22 (10,4%) б-х. В интраоперационном периоде мы ориентировались на возникающие изменения rSO₂. Так, значение rSO₂ ниже 50% или его уменьшение более чем на 25% от исходного уровня отмечено среди 6 (2,8%) больных, которым проба Матаса не проводилась, а также 5 (2,4%) б-х с низкой и критической степенью толерантности головного мозга к ишемии. Этим больным было выполнено ВВШ ВСА. Среди остальных 11 (5,2%) больных значения rSO₂ позволили не прибегать к ВВШ ВСА. В ближайшем послеоперационном периоде неврологических осложнений не наблюдалось.

Обсуждение: Интраоперационный мониторинг церебральной оксиметрии при операциях на каротидном бассейне имеет высокую диагностическую и прогностическую ценность. Показатели данного исследования в значительной степени соотносятся с предоперационной оценкой толерантности головного мозга к ишемии, полученной методом мониторинга кровотока по СМА методом транскраниального дуплексного сканирования (ТКДС) при пробе с пережатием общей сонной артерии (ОСА).

Выводы: Окончательное решение о применении ВВШ основывается на данных церебральной оксиметрии. Учитывая риск развития осложнений компрессионной пробы Матаса (брадикардии, гипотонии, потери сознания ввиду раздражения барорецепторов сонного гломуса, а также при наличии осложнённой атеросклеротической бляшки (АСБ) во ВСА в ряде случаев сопряжено с риском развития транзиторных ишемических атак (ТИА) или ОНМК) от выполнения компрессионной пробы Матаса целесообразно воздержаться.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ

*Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Лазарев Р.А., Загаров С.С., Колесников Ю.Ю., Шилов Р.В.
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, г. Москва, Россия*

Неврологические осложнения после операций аорто-коронарного шунтирования продолжают оставаться серьёзной проблемой коронарной хирургии, в тоже

время кардиальные осложнения при каротидных эндалтерэктомиях занимают одно из ведущих мест в структуре осложнений и причин летальности. Разработка тактики лечения таких пациентов остаётся одной из нерешённых проблем сосудистой и коронарной хирургии по сей день.

Цель: оценить результаты хирургического лечения пациентов с сочетанным поражением коронарных и сонных артерий.

Материалы и методы: В отделении хирургии сосудов и ИБС было оперировано 68 пациентов, 59 (86,8%) из них были мужчины, женщин было 9 (13,2%). Средний возраст составил $57,9 \pm 8,4$ лет (от 36 до 74 лет). Всем пациентам с ИБС в рутинном порядке проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий и оценка неврологического статуса. При наличии в анамнезе ОНМК – пациентам выполнялась компьютерная томография головного мозга.

У 63 (92%) пациентов было атеросклеротическое поражение сонных артерий, а у 5 (7,4%) пациентов была выявлена патологическая извитость внутренних сонных артерий. Неврологическая симптоматика отсутствовала у 39 (57,3%) пациентов, у 5 (7,3%) пациентов в анамнезе были транзиторные ишемические атаки, 17 (25%) пациентов имели клинику дисциркуляторной энцефалопатии, ОНМК в анамнезе был у 7 (10,3%) пациентов.

Гемодинамически значимыми считались стенозы 70% и более, патологическая извитость внутренних сонных артерий считалась значимой при повышении скорости на деформации более $PSV - 200$ см/сек.

Стенокардия напряжения I–II ФК была у 27 (39,7%) пациентов, III ФК у 33 (48,5%) и IV ФК у 8 (11,8%) пациентов. Постинфарктный кардиосклероз выявлен у 25 (36,8%) больных.

Одномоментная операция на коронарных и сонных артериях была выполнена у 41 пациента. Показанием к одномоментной коррекции поражения коронарных и сонных артерий явилось в 16 (39%) случаях многососудистое поражение коронарных артерий, в 14 (34,1%) случаях стеноз ствола левой коронарной артерии и в 11 (26,8%) случаях нестабильная стенокардия.

В 39 случаях коронарный этап выполнялся на работающем сердце, в 2 случаях в условиях искусственного кровообращения.

Предварительная коррекция мозгового кровотока была выполнена у 27 пациентов. Из них у 24 пациентов было атеросклеротическое поражение, а патологическая извитость сонных артерий была у 3 пациентов. Все пациенты этой группы имели стабильную стенокардию I–II ФК вызванную поражением одной или двух коронарных артерий. Вторым этапом, пациентам этой группы, через 14 дней была выполнена реваскуляризация миокарда (25 операций на работающем сердце, 2 в условиях искусственного кровообращения).

Результаты: Летальных исходов на госпитальном этапе не было. Инфарктов миокарда на госпитальном этапе выявлено не было. В ближайшем послеоперационном периоде неврологические осложнения в виде ишемических инсультов развились у 2 пациентов. Это пациенты со стенозом ствола левой коронарной артерии и

окклюзией одной внутренней сонной артерии. В обоих случаях операции проводились в условиях искусственного кровообращения, а в одном из этих случаев подключение искусственного кровообращения было экстренным. В обоих случаях послеоперационного ОНМК развился стойкий неврологический дефицит.

Обсуждение: Пациентам с гемодинамически значимым поражением сонных артерий и одно- или двухсосудистым поражением коронарных артерий и высоким коронарным резервом целесообразна поэтапная коррекция кровотока в каротидном и коронарном бассейнах. При многососудистом поражении коронарного русла, стенозе ствола левой коронарной артерии или нестабильной стенокардии оправдана одномоментная коррекция кровотока в обоих бассейнах.

Выводы: Одномоментная коррекция поражения сонных и коронарных артерий является эффективным и оптимальным методом для сочетанных пациентов, разнесение этапов хирургического лечения у которых не представляется возможным. Данная стратегия позволяет снизить количество осложнений таких как ОНМК и инфаркт миокарда. Выполнение коронарного этапа на работающем сердце является дополнительным фактором снижения интраоперационного риска развития мозговых осложнений.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗВИТОСТЕЙ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

*Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Дерзанов А.В., Лазарев Р.А.,
Загаров С.С., Шилов Р.В.*

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия*

Наличие патологической деформации внутренних сонных артерий (ВСА) является одной из ведущих причин развития хронической сосудисто-мозговой недостаточности. В зависимости от вида патологической извитости (ПИ), степени нарушения гемодинамики по ВСА данное состояние может быть причиной фатальной ОНМК. Однако, вопрос о тактике лечения пациентов с различными видами патологических извитостей ВСА в зависимости от возраста и клинической картины до конца не определён.

Цель исследования: оптимизировать тактику лечения больных с патологическими извитостями ВСА в зависимости от вида деформации, возраста пациента и клинической картины заболевания.

Материалы и методы исследования: анализированы результаты операций при патологических деформациях ВСА, проведённых в отделении хирургии сосудов и ИБС МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского с 1990 г. по 2014 г. Изучены результаты 156 операций. В возрастной группе до 18 лет было 30 пациентов (19%), от 18 до 29 лет – 11 (7%), от 30 до 39 – 14 (9%), от 40 до 49 лет – 28 (18%), от 50 до 59 лет – 31 (20%), от 60 до 69 – 34 (22%), лиц старше 70 лет – 8 (5%). Виды патологических де-

формаций: С- и S-образные – 61; перегиб под острым углом – 42; спирале- и петлеобразные – 37; двойные перегибы – 9; сочетание различных видов извитостей – 7.

Показанием к операции являлось наличие гемодинамически значимой ПИ ВСА (увеличение максимальной систолической скорости кровотока в зоне деформации более 200 см/с, либо в 2,5 и более раза выше чем в интактном, проксимальном участке) при наличии симптоматики сосудисто-мозговой недостаточности. У пациентов младше 18 лет определяющим было наличие вида ПИ, исключающего возможность выпрямления ВСА с ростом пациента (койлинг), а также нарастание тяжести сосудисто-мозговой недостаточности.

Результаты: Из 156 пациентов у 121 была выполнена резекция ПИ с редрессацией и реплантацией в прежнее русло, 23 – резекция ПИ с анастомозом «конец в конец», ещё в 12 случаях производилось протезирование ВСА. Летальных исходов, либо острых нарушений мозгового кровообращения не наблюдалось. У 5 пациентов отмечалась постоперационная нейропатия нижнечелюстной ветви лицевого нерва. Отдалённые результаты изучены у 62 пациентов. В 59 (95,2%) случаях отмечалась положительная динамика в виде отсутствия симптомов хронической сосудисто-мозговой недостаточности.

Вывод: Учитывая положительный опыт оперативного лечения, а также, учитывая, что консервативная терапия не является эффективным мероприятием по профилактике ОНМК, предпочтение следует отдавать хирургической коррекции кровотока по ВСА. Принимая решение об оперативном вмешательстве, необходимо учитывать не только степень нарушения гемодинамики, но и возраст пациентов, особенности клинических проявлений заболевания.

ЭТАПНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНЫХ ФОРМ ВРОЖДЁННЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ

Латыпова А.А., Латыпов Р.С.

Клиника «КОРЛ», г. Казань

Венозная ангиодисплазия представляет собой сложную врождённую патологию сосудов, обладающую выраженным полиморфизмом гистологической структуры и локализации. Хирургическое лечение является единственно эффективным при данной патологии. Вместе с тем сложно добиться устойчивого клинического эффекта, особенно при распространённых формах дисплазии.

Цель. Оценить результаты этапного подхода к хирургическому лечению венозных ангиодисплазий.

Методы. Наблюдали 10 пациентов с диффузной формой венозной ангиодисплазии (1 группа) и 9 пациентов с локальным венозно-кавернозным ангиоматозом (2 группа). Возраст составил от 12 до 26 лет. Поводом для обращения было увеличение объёма опухоли, а также, резкое ускорение её роста в период полового созревания. Для определения топографических ориентиров опухоли, исключения вовлечения в процесс артериальной системы и определения анатомии магистральных вен использовали ультразвуковое исследование. В 1 группе процесс локализовался на

нижних конечностях, имелись жалобы на наличие выраженных венозных узлов с синюшным оттенком. Выполняли пункционную склерооблитерацию, либо использовали микропенную склерооблитерацию по G. Abrega. В качестве склерозанта использовали Этоксисклерол в концентрации от 1% до 3%. Максимальная доза препарата составляла 2 мг/кг веса. Во 2-й группе применяли методику двухэтапного хирургического лечения опухоли. Суть методики состоит в склерооблитерации венозно-кавернозной гемангиомы с применением известной методики на первом этапе лечения. На втором этапе выполнялось радикальное иссечение опухоли с пластикой дефекта.

Результаты. Лечение проводилось в несколько этапов с промежутками между процедурами от 2 недель до месяца. В первой группе пациентов удалось достичь значительного уменьшения видимых венозных узлов и отёчности. При достижении клинического эффекта контрольный осмотр проводился через полгода. Больные наблюдались в течение трёх лет. При появлении новых венозных узлов процедура повторялась.

Во второй группе через две недели после первого этапа – склерооблитерации венозных каверн – наблюдали чёткое отграничение опухоли от здоровых тканей, что позволило анатомично и радикально иссечь последние. При больших размерах опухоли выполняли пластику кожных покровов по известным методикам. Во всех случаях был достигнут хороший косметических эффект.

Обсуждение. Ввиду отсутствия на сегодняшний день радикального хирургического лечения диффузных форм венозной ангиодисплазии пункционная склерооблитерация является наиболее эффективным и безопасным методом, позволяющим добиться устойчивой клинической ремиссии с возможностью повторного её проведения при рецидиве. Считаем, что двухэтапная методика склерозирования локальных гемангиом с последующим радикальным иссечением позволяет добиться анатомичности удаления поражённой ткани и исключить рецидив.

Выводы. Этапная пункционная склерооблитерация является эффективным и безопасным методом хирургического лечения различных форм венозных ангиодисплазий.

ОСЛОЖНЕНИЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Лепилин П.М., Колегаев А.С., Комлев А.Е., Имаев Т.Э., Акчурин Р.С.

*Отдел сердечно-сосудистой хирургии НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова
ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» МЗ РФ,
г. Москва, Россия*

Цель исследования: проанализировать частоту и характер осложнений эндовазкулярного протезирования брюшного отдела аорты.

Материалы и методы: В РКНПК в период с 2010 по 2014 годы прооперировано 129 пациентов с аневризматическим расширением аорты по методике эндовазкулярного протезирования. Исходные демографические данные и клинические характеристики пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Клинические данные	Количество пациентов (n=129)
Возраст (средний, лет)	71,5±16,5
Наследственность	3 (2%)
ИБС, поражение КА, ПИКС	43 (33%)
Клапанная патология	13(10%)
АГ	84 (65%)
Мультифокальный атеросклероз	70 (54%)
Гиперлипидемия	14 (11%)
ХОБЛ	25 (19%)
ХПН, патология почек	20(15%)
ЦВБ	11(8%)
Сахарный диабет	7 (6%)
Курение	33 (25%)
Классификация ASA>=3	30 (23%)

Помимо стандартных факторов риска, при планировании оперативного вмешательства нами учитывались анатомические характеристики аневризмы, способные влиять на эффект вмешательства, представленные в таблице 2.

Таблица 2

Анатомические характеристики АБА	Число пациентов (n=129)
Диаметр аневризмы, мм	65±33
Юкстаренальная локализация	16 (12%)
Короткая проксимальная «шейка»(<15мм)	36 (28%)
Ангуляция проксимальной шейки >60°	14 (11%)
Выраженная извитость брюшной аорты/подвздошных артерий	13 (10%)
Пристеночные тромбы/кальциноз «шейки»	26 (17%)
Узкая бифуркация брюшной аорты	4 (3,1%)

Результаты: При анализе данных МСКТ в течение всего периода наблюдения увеличения размеров аневризмы аорты после вмешательства отмечено не было. В подавляющем большинстве случаев (96 пациентов) мы наблюдали уменьшение размеров аневризматического мешка. Через один год наблюдения «подтекания» I-II типа, имеющиеся на более ранних сроках, отсутствовали, что свидетельствовало о правильно выбранной медикаментозной терапии и адекватности выжидательной тактики. В то же время у 4 пациентов (4%) развилась контраст-индуцированная не-

фропатия, из них 2 больным проводился диализ. Кровотечение отмечено в 1 случае, также как и ретроградное расслоение аневризмы аорты, потребовавшее эндопротезирования грудного нисходящего отдела аорты. Частичный тромбоз бранши, а также её окклюзия возникли у 1 больного. Сведения о различных видах осложнений и их частоте суммированы в таблице 3.

Таблица 3

Осложнения	Количество пациентов
Контраст-индуцированная нефропатия	5 (4%)
Диализ	2 (2%)
Кровотечение тип 3а	2 (3%)
Ретроградное расслоение	1 (1%)
Окклюзия бранши	2 (2%)
Частичный тромбоз бранши	1 (0,7%)
Эндолики: 1а типа	7 (5,4%)
1с типа	3 (2,3%)
2а типа	2 (1,6%)

Выводы: эндоваскулярное протезирование аорты является высоко эффективным и безопасным видом радикального хирургического лечения аневризмы брюшной аорты, характеризующимся низкими показателями летальности и уровнем осложнений. Однако, существует ряд специфических для этого метода осложнений (наиболее значимые – контраст-индуцированное почечное повреждение и эндолик 1 типа), в профилактике которых ведущая роль принадлежит тщательному планированию объёма и совершенствованию техники вмешательства.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА

*Лохман В.Ф., Когодеев Е.Н., Сергеев А.А., Кочкина К.В., Лихошерст Е.Е.,
Халиулин Р.А., Кулаков Ф.С.*

Краевая клиническая больница, г. Красноярск, Россия

Цель: сравнительный анализ EVAR и открытой резекции аневризм брюшного отдела аорты.

Материалы и методы: в региональном сосудистом центре с 2011 по 2014 гг. прооперировано 110 пациентов с аневризмами брюшного отдела аорты, в том числе разорванных аневризм – 21. Возраст больных составил 59–87 лет. Всем больным при поступлении в специализированный центр, кроме общих исследований, выполнялось МСКТ с контрастом от корня аорты для исключения торакоабдоминального поражения. Следующим этапом был выбор тактики оперативного лечения: открытая резекция аневризмы брюшного отдела аорты или EVAR.

Эндоваскулярное протезирование аневризм брюшной аорты в нашей клинике начали использовать с 2011 г., а с 2013 г. при разрывах аневризм брюшного отдела аорты. В 2011 г. процедура EVAR составляла около 30% от общего числа вмешательств при аневризмах брюшного отдела аорты. К 2014 г. структура значительно изменилась, открытая резекция аневризм – 35%, EVAR – 65%. Эндоваскулярное протезирование аневризм брюшной аорты выполняется совместно бригадой рентгенохирургов и сосудистых хирургов в рентгенооперационной.

За данный период выполнено 65 резекций аневризм брюшного отдела аорты, в том числе разорванных – 15. Процедура EVAR проведена в 45 случаях, из них – 6 разрывов аневризмы брюшной аорты. Летальность при плановых вмешательствах составила 0%. При резекциях разорванных аневризм брюшной аорты летальность составила 52%, при процедуре EVAR – 30%. Основной причиной смерти являлось ОПН, сердечно-сосудистая недостаточность.

Выводы: несмотря на оснащённость операционной и опыт операционной бригады в резекциях аневризм брюшной аорты, летальность при открытых операциях составила 52%. Процедура EVAR более предпочтительна при разрывах аневризм брюшной аорты, так как летальность у данной категории пациентов имеет тенденцию к снижению. Более широкое применение EVAR ограничено экономическими аспектами.

МНОГОУРОВНЕВЫЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Луценко В.А., Кирдяшов А.Н., Алехин А.С., Мазикин П.Ю.

ГАУЗ «Кемеровская областная клиническая больница», г. Кемерово

Цель: Оценить эффективность различных вариантов многоуровневых гибридных реваскуляризаций нижних конечностей.

Методы и методы: В 2011–2014 годах в отделении сосудистой хирургии выполнено 1760 артериальных реваскуляризаций нижних конечностей ниже паховой складки, из них – 37 гибридных. Критериями включения являлись: неэффективность консервативного лечения, IIб–IV стадии хронической ишемии по классификации Фонтейна–Покровского А.В., многоуровневые поражения артерий конечностей: согласно TASC II – поражение подвздошных артерий тип А–В, инфраингвинальное поражение заключалось в стенозах общей и глубокой, а также окклюзии поверхностной бедренных артерий. В обследование больных входила оценка состояния кровообращения при помощи ультразвуковых и рентгенконтрастных методов – ангиографии и мультиспиральной компьютерной томографии с контрастным усилением. В консервативной терапии использовались: алпростадил, низкомолекулярные гепарины, непрямые антикоагулянты, дезагреганты, антибиотики, липостатики и др. препараты, согласно формуляру, включённому в стандарты. В 17 случаях (1 группа) после выделения бедренных артерий, первым этапом выполнялась баллонная ангиопластика подвздошных артерий, в 9 случаях были установлены нитиновые баллонраскрываемые стенты CORDIS. Вторым этапом выполнялась эндартерэктомия из бедренных ар-

терий, в 11 случаях выполнено бедренно-подколенное или бедренно-берцовое протезирование. В 20 случаях – первым этапом выполнялась открытая реваскуляризация бедренно-подколенного сегмента (пути-оттока), а вторым ангиопластика/стентирование подвздошного сегмента (пути-притока). В качестве сосудистых протезов использовались CARBOFLOW, DISTAFLOW, в ряде случаев – ксенобиопротез «Кемангиопротез». Средний возраст составил 58 ± 5 лет. Все больные были мужчинами.

Результаты: в первой группе в 5 случаях отмечены интраоперационные тромбозы подвздошных артерий, что потребовало выполнения тромбэктомий, во второй группе – интраоперационных тромбозов не отмечалось. Пациенты в дальнейшем наблюдались в течение 1 года. В раннем послеоперационном периоде в первой группе отмечено 3 тромбоза, во второй – 2. В связи с чем выполнялись повторные вмешательства. В одном случае в первой группе выполнена ампутация конечности. Среднее время пребывания в отделении после операции – 8 суток. Объем интраоперационной кровопотери в первой группе в среднем составил 300 мл, во второй около 200 мл.

Обсуждение: Выполнение многоуровневой реваскуляризации позволяет одномоментно восстановить кровообращение на большем протяжении артериального русла нижней конечности. Большее количество положительных результатов во второй группе наиболее вероятно связано с меньшим по затратам времени эндоваскулярным этапом, что в свою очередь минимизировало период застоя крови в реконструируемом сегменте. Все благополучно оперированные больные отметили значительное увеличение дистанции безболевого ходьбы, осложнений и летальных исходов не отмечалось.

Выводы. Эндоваскулярная хирургия, одно из самых перспективных направлений лечения стено-окклюзирующих поражений сосудов. В сочетании с открытой хирургией сосудов она должна повсеместно стать инструментом сосудистого хирурга при лечении артериальной недостаточности. Использование гибридных технологий позволяет уменьшить объем операционной травмы, снизить количество осложнений и летальность. Наиболее оптимальным является выполнение открытой реваскуляризации путей-оттока, с последующим эндоваскулярным ремоделированием артерии-притока. Сдерживающим фактором развития эндоваскулярной, в том числе и гибридной хирургии являются значительные финансовые затраты на расходные материалы.

КСЕНОБИОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КАК ОПЕРАЦИЯ ВЫБОРА ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ

Лущенко В.А. Алёхин А.С. Путинцев А.М. Ворошилин В.В.

Кемеровская областная клиническая больница, г. Кемерово, Россия

Несмотря на значительный успех реконструктивной сосудистой хирургии артериальных окклюзий с использованием синтетических протезов нерешённой проблемой остаётся лечение их инфекций. Частота возникновения протезной инфекции трансплантата составляет 1–6%, а летальность при этом достигает 33–58%, а ча-

стота ампутаций 79% (Hick R.C.J., Greenhaigh R.M. The pathogenesis of Vascular Graft infection. Eur. J. Surg. & Endovascular Surg. 1997; 14:5–10). Основной причиной неудач при данном виде операций является отсутствие адекватного пластического материала и повторная имплантация (обходная или экстраанатомическая реваскуляризации конечности) больным сосудистого синтетического протеза. Как следствие, нередко наблюдается его нагноение с развитием гнойно-септической интоксикации или арозивного кровотечения из анастомозов (Затевахин И.И., Комраков В.Е. Инфекция в сосудистой хирургии. – М., 1998, с. 146–153).

Цель исследования: Оценить эффективность применения ксенобиопротезов обработанных раствором диэпоксида, при инфицировании синтетических сосудистых протезов.

Материалы и методы исследования: Изучены результаты проведённого лечения пациентам в разных отделениях сосудистой хирургии области: в пяти случаях выполнено репротезирование после бифуркационного аорто-бедренного шунтирования, и трижды – после линейного подвздошно-бедренного протезирования. Ещё в четырёх случаях после линейного подвздошно-бедренного протезирования выполнялось надлобковое шунтирование. Четверо больных уже перенесли репротезирование с использованием протеза импрегнированного серебром. В одном случае пациенту выполнено экстраанатомическое аорто-бедренное репротезирование синтетическим протезом. Трём пациентам выполнено бедренно-подколенное репротезирование. В сроки от 3 до 12 месяцев возникли гнойные свищи в паховой области. Длительность существования инфицированных ран составляла от 15 дней до 6 мес. Проведённые обследования и фистулография показали вовлечение в инфекционный процесс различных участков протеза. В одиннадцати случаях выявлена грамположительная флора (*Staphylococcus epidermidis* – 11, *Staphylococcus aureus* – 10), в четырёх случаях флора не высевалась. При операции использовались биопротезы артерий крупного рогатого скота, структурированных 5% раствором диэпоксида (коммерческое название «КемАнгиопротез»®), которые имплантировались в ложе ранее инфицированного протеза. В случае необходимости бифуркационного репротезирования, два линейных протеза сшивались с одного конца, моделируя таким образом бифуркацию.

Результаты: Отдалённые результаты прослежены в сроки до 7 лет. Рецидива нагноения не отмечено. В трёх случаях отмечены стенозы протезов. Выполнены пластики с использованием ксеноперикардальной заплаты структурированной по той же технологии. В одном случае после бедренно-подколенного репротезирования образовалась аневризма проксимального анастомоза. Выполнена резекция аневризмы со вставкой из ксенобиопротеза.

Выводы: Учитывая отсутствие адекватного пластического материала, предлагаемая методика может быть использована как один из вариантов лечебной тактики при инфекции инфраренального аортального и бедренно-подколенного протезов и может быть операцией выбора у пациентов, которым невозможно выполнение экстраанатомической реваскуляризации по различным причинам.

МИКРОХИРУГИЧЕСКАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКОГО ОТЁКА

*Луценко В.А., Путинцев А.М., Оликов О.М., Ворошилин В.В., Султанов Р.В.
ГАУЗ «Кемеровская областная клиническая больница», г. Кемерово*

В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями у женщин в России рак молочной железы занимает первое место. Радикальные хирургические вмешательства, лучевая и лекарственная терапия, применяемые при лечении, нередко приводят к серьёзным соматическим и психологическим нарушениям, которые трактуются как постмастэктомический синдром, при котором у 35–40% пролеченных женщин развивается лимфостаз верхней конечности, что является одним из главных инвалидизирующих факторов в этой категории больных.

Цель: Улучшение результатов лечения больных с постмастэктомическим отёком верхней конечности.

Материалы и методы: С 2004 по 2014 гг. в отделении сосудистой хирургии КОКБ находилось на лечении 113 больных с постмастэктомическим отёком верхних конечностей. Основную массу составили пациентки, отёк у которых возник в первый год после мастэктомии – 87 (77%); пациентки с отёком, возникавшим в более поздние сроки, поступали в клинику существенно реже – 26 (23%). Период с момента появления отёка до обращения в клинику в среднем составил четыре года. Диагностика состояния конечности документировалась ультразвуковым сканированием магистральных сосудов, объективным осмотром. Прямая лимфография не назначалась ввиду «агрессивности» метода, её небезопасного воздействия на сохранившиеся лимфатические сосуды. По данным обследования преимущественно были диагностированы изолированные лимфатические отёки, без поражения венозной системы. В качестве методов лечения в 1 группе (72 пациентки) осуществлено формирование лимфовенозных анастомозов, с использованием микрохирургической техники. Во второй группе (47 пациенток), выполнение реконструктивных вмешательств было невозможно в связи с выраженным липодерматосклерозом, обусловленным рецидивирующим хроническим рожистым воспалением. В послеоперационном периоде в первой группе и сразу после обращения во второй, назначался комплекс консервативных мероприятий: мануальный лимфодренаж, бандажирование, лечебная физкультура.

Результаты: Положительные результаты получены у 92% больных в первой группе, и у 43% во второй. У пациенток с лимфостазом верхних конечностей определялось уменьшение окружности верхних конечностей в среднем на 30%, объём движений в плечевых суставах увеличился в среднем на 18%. В течение всего периода наблюдения за больными, в первой группе рожистых воспалений не отмечалось, во второй группе рецидив отмечен в 28 случаях.

Обсуждение: хирургическое восстановление оттока лимфы от верхней конечности при постмастэктомическом отёке положительно воздействует на качество жизни пациентов.

Выводы. Своевременное обращение женщин перенёсших радикальное лечение по поводу рака молочной железы, существенно снижает риск развития и тяжесть поздних осложнений. Формирование лимфовенозных анастомозов, позволяет улучшить результаты лечения при постмастэктомическом отёке. Однако, из-за отсутствия преемственности в работе лечебных учреждений и реабилитационных центров, недостаточности или отсутствия информации о возможности проведения восстановительных мероприятий, по-прежнему большое количество таких больных становится инвалидами.

ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ МИОМАТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МАТКИ

Луценко В.А., Власова В.В., Кирдяшов А.Н., Мазикин П.Ю., Алехин А.С.

ГАУЗ «Кемеровская областная клиническая больница», г. Кемерово

Цель: Оценить отдалённые результаты эмболизации маточных артерий при миоме матки в сравнении с классической миомэктомией.

Материалы и методы: За период с 2008 по 2014 гг. находилось на лечении 292 пациентки с миомой матки. Средний возраст составил 43 ± 2 года. В комплекс обследования, помимо рутинных исследований, входили ультразвуковое дуплексное сканирование аорты и подвздошных артерий, ультразвуковое исследование органов малого таза, магниторезонансная и мультиспиральная томография. Все больные, в случайном порядке, были разбиты на две группы: 1 группа – 129 пациенток, которым была выполнена миомэктомия, 2 группа – 164 пациентки, которым выполнена эмболизация маточных артерий (ЭМА). Размер миоматозных узлов в первой группе составил в среднем $10,5 \pm 2$ см, во второй – $11,3 \pm 1$ см. Процедура эмболизации маточных артерий выполняется под местной анестезией с назначением седативных препаратов. Доступ к маточным артериям осуществляется посредством пункции правой бедренной артерии по стандартной методике Сельдингера. Для эмболизации использовались частицы из поливинилалкоголя (COOK) и эмбосферы (EmboSphere-MERIT). Миомэктомия осуществлялась под общей анестезией. Всем пациенткам 1 группы осуществлялась абдоминальная миомэктомия. Всем пациенткам в первой группе проводилась антибиотикопрофилактика. Отдалённые результаты оценивались ежемесячно на протяжении первого года, а в последующем 1 раз в полгода, на протяжении 3 лет. Оценка осуществлялась по специально разработанному протоколу.

Результаты: В первой группе послеоперационное пребывание в клинике составило 10 дней, во второй – пациентки выписывались на 2-е сутки после ЭМА. Болевой синдром в 1 сутки после операции в первой группе составил в среднем 9 баллов, во второй 4 балла. Соответственно в первой группе обезболивание включало использование наркотических препаратов, во второй – только нестероидных анальгетиков. В первой группе в послеоперационном периоде в 18 случаях отмечены различные осложнения (14,5%). В 13 случаях в раннем послеоперационном периоде в первой группе развилось кровотечение, повторное хирургическое вмешательство в 7 случаях закончилось ампутацией матки, а в 3 случаях дополнительно выполнено

лигирование внутренних подвздошных артерий. В 4 случаях отмечено нагноение передней брюшной стенки в области послеоперационных швов, потребовавшее разведения краёв раны, перевязок и антибактериальной терапии. В 1 случае спустя полтора года развилась спаечная кишечная непроходимость, потребовавшая рассечения спаек. Летальных исходов не было. Во второй группе отмечено 11 различных осложнений (8,6%). В 2 случаях отмечена аллергия на контрастное вещество, в виде крапивницы. Назначение десенсибилизирующих препаратов позволило купировать аллергию. В 8 случаях в месте пункции бедренной артерии отмечено образование гематомы не потребовавшее дополнительных хирургических вмешательств. В одном случае у пациентки в возрасте 53 лет развилась аменорея.

У 118 (92,2%) больных отмечено уменьшение продолжительности и обильности менструаций за 1–2 цикла, вследствие чего исчезла анемия. В 122 (95,3%) случаях произошло необратимое уменьшение размеров узлов в первые 4–5 месяцев, что привело к исчезновению клиники сдавления (тяжесть, боли внизу живота, нарушение мочеиспускания). Исчезла болезненность при половом акте у большинства пациенток. В отдалённом периоде 87 женщин зачали и родили здоровых детей. В 27 случаях произошла экспульсия миомы.

Выводы: сравнительный анализ результатов абдоминальной миомэктомии и эмболизации маточных артерий при миоме матки, показал преимущество малоинвазивного эндоваскулярного вмешательства. Эмболизация маточных артерий при миоме матки позволяет предотвратить тяжёлые осложнения, ассоциированные с классической миомэктомией, а также в большом количестве случаев восстановить детородную функцию женщин.

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ С ИНВАЗИЕЙ ОПУХОЛЕВЫХ ТКАНЕЙ В МАГИСТРАЛЬНЫЕ СОСУДЫ

*Луценко В.А., Путинцев А.М., Сергеев В.Н., Струкова О.А., Ворошилин В.В.
ГАУЗ «Кемеровская областная клиническая больница», г. Кемерово*

По данным Международного агентства по изучению рака ежегодно в мире от рака умирает около 10 млн. человек, у стольких же – он впервые выявляется. Пятилетняя выживаемость при разных формах рака составляет от 3% до 55%. Наиболее неблагоприятными являются опухоли с прорастаниями магистральных сосудов. Зачастую, такие случаи расцениваются онкологами как неоперабельные, и больным рекомендуется паллиативное лечение.

Цель: Изучение результатов лечения больных с опухолями разных органов и тканей, осложнённых прорастанием магистральных сосудов.

Материал и методы: За период с 2007 по 2014 годы в клинике выполнено 85 операций по поводу распространения опухолевого процесса на магистральный сосуды. Из них: мужчин – 49, женщин – 36. Средний возраст составил 57 лет. Для уточ-

нения диагноза использовались ультразвуковое исследование, мультиспиральная компьютерная томография, ангиография, гистологические и общеклинические исследования. Проводилась стандартная терапия раннего послеоперационного периода: антибиотикопрофилактика, антикоагулянтная терапия с использованием нефракционированного гепарина, низкомолекулярных гепаринов (нандропарина и др.), анальгезия. В 87% по результатам послеоперационного гистологического исследования выявлен злокачественный характер новообразования. У 51 пациента выявлено распространение опухолевого процесса в почечные вены, а в 14 случаях в нижнюю полую вену. У всех пациентов различными методами исследования исключено метастазирование опухоли. Всем больным выполнено радикальное лечение – нефрэктомия. При распространении опухолевого тромба в нижнюю полую вену в 11 случаях выполнена тромбэктомия из вены и лигирование почечной вены, в 1 случае из-за фиксирования тромба к устью почечной вены, выполнена резекция и пластика стенки нижней полую вены заплатой из политетрафторэтилена. В двух случаях – в связи с прорастанием опухолевого тромба на большом протяжении в нижнюю полую вену, выполнена резекция и протезирование последней, с имплантацией левой почечной вены в протез. У 24 пациентов выявлена опухоль толстой кишки, которая прорастала в аорту или подвздошные артерии, по поводу чего были выполнены резекции поражённых участков и протезирование ПТФЭ-протезами. В одном случае опухоль прямой кишки прорастала верхним полюсом в подвздошные вены. В связи с чем выполнены резекция подвздошных вен, лигирование внутренней и протезирование наружной подвздошной вены.

Результаты исследования: Все больные наблюдались в течение различного времени. В раннем послеоперационном периоде осложнений не было. Последующее наблюдение в срок до 3 лет показало отсутствие рецидива опухолей у 65 пациентов (76%). Ведение этих пациентов осуществлялось совместно с онкологами. Умерли три пациента: один больной от острой сердечной недостаточности, два пациента от осложнений связанных с генерализацией онкологического процесса.

Выводы: активная хирургическая тактика при опухолях различных органов и тканей направленная на радикальное лечение, позволяет даже при распространении опухоли на магистральные сосуды профилировать дальнейшее прогрессирование заболевания, тем самым продлевая жизнь больных. Устраняется риск тромбоэмболии лёгочной артерии, тромбозов артерий и диссеминации опухолевого процесса. Дальнейшее изучение отдалённых результатов хирургического лечения позволит расширить представления о курбельности опухолевых заболеваний.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЕЙШЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ РАННИХ ТРОМБОЗОВ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ БЕДРЕННО-БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТА

Луценко В.А., Путинцев А.М., Алехин А.С.

ГАУЗ «Кемеровская областная клиническая больница», г. Кемерово

Цель: Изучить эффективность локальной инфузии лекарственных препаратов в стенку артерии во время ангиопластики бедренно-берцового сегмента для профилактики ранних интра- и послеоперационных тромбозов.

Материалы и методы: С 2013 года в отделении сосудистой хирургии при выполнении реваскуляризации бедренно-берцового сегмента используются эндоваскулярные технологии. Всего за это время выполнено свыше 300 вмешательств на этом сегменте, из них 27 – ангиопластик и стентирований. В 6 случаях (вторая группа) во время ангиопластики использовался инфузионный баллонный катетер ClearWay (RX – при вмешательстве на берцовых артериях, и OTW – на бедренном и подколенном сегменте). Использование этих устройств осуществлялось после предилатации обычным баллонным катетером и сопровождалось введением гепарина и спазмолитических препаратов. Оценивались интра- и ранний послеоперационный период – до 1 месяца. Все оперированные с использованием эндоваскулярных методик пациенты были мужчинами в возрасте 65 ± 3 года, страдающие атеросклерозом. Все больные получали стандартную дезагрегантную и антикоагулянтную терапию.

Результаты: в первой группе тромбозы отмечены в 7 случаях (25,9%), во второй группе – отмечен один тромбоз (16,6%). В течение последующего наблюдения случаев тромбоза зарегистрировано не было в обеих группах.

Обсуждение: меньшее количество ранних послеоперационных тромбозов может быть связано с локальным введением лекарственных веществ в стенку сосуда.

Выводы: Локальное введение лекарственных веществ – антикоагулянтов, дезагрегантов и спазмолитиков патогенетически оправдано и может способствовать уменьшению числа реокклюзий после эндоваскулярных вмешательств. Требуется дальнейший набор материала для большей статистической достоверности выводов.

ОБЗОР ХИРУРГИИ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА ДЛЯ ГЕМОДИАЛИЗА ЗА СЕМЬ ЛЕТ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

**Максимов А.В.^{1,2}, Фейсханов А.К.¹, Макаримов Э.Ш.¹, Луканихин В.А.³, Хайрутдинов А.И.⁴,
Хатыпов М.Г.⁵, Петров И.В.⁶, Ярославцев А.С.⁷**

¹ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», г. Казань;

²ГБОУ ДПО «КГМА МЗ РФ», г. Казань;

³ГАУЗ «Городская больница скорой медицинской помощи № 2», г. Казань;

⁴ГАУЗ РТ «Больница скорой медицинской помощи», г. Набережные Челны;

⁵МСЧ ОАО «Татнефть», г. Альметьевск;

⁶ГАУЗ «Нижнекамская ЦРБ», г. Нижнекамск;

⁷ГАУЗ «Бугульминская ЦРБ», г. Бугульма, Россия

Хорошо функционирующий сосудистый доступ (СД) остаётся «ахиллесовой пятой» гемодиализа и имеет большое значение для обеспечения эффективного диализа.

Цель работы: проанализировать тенденции развития хирургии сосудистого доступа у пациентов, находящихся на программном гемодиализе в Республике Татарстан (РТ).

Материалы и методы: В настоящее время в РТ существует 9 отделений гемодиализа и 5 частных амбулаторных центров. Операции по формированию и реконструкции СД выполняются в 7 хирургических клиниках РТ. Проведён ретроспективный анализ структуры реконструктивных операций по формированию и сохранению постоянного СД в РТ. В период с 2008 по 2014 г. в семи клиниках республики (ГАУЗ РКБ МЗ РТ; ГАУЗ «БСМП № 2», г. Казани; ГАУЗ РТ «БСМП», г. Н. Челны; МСЧ ОАО «Татнефть» и г. Альметьевска; ГАУЗ «Чистопольская ЦРБ»; ГАУЗ «Нижекамская ЦРБ»; ГАУЗ «Бугульминская ЦРБ») было выполнено 2917 операций. Проанализирована динамика роста количества пациентов, находящихся на программном гемодиализе (ПГД) в РТ, в период с 2008 по 2014 г.

Результаты: За последние годы в РТ отмечается значительный рост числа пациентов, получающих заместительную почечную терапию методом ПГД. Количество пациентов увеличилось за период 2008–2014 гг. на 170,4%. С увеличением числа пациентов, находящихся на ПГД, наблюдается увеличение операций, выполняемых по формированию и реконструкциям СД. Так, в 2008 г. выполнено 319 операций, в 2009 г. – 350, в 2010 г. – 385, в 2011 г. – 444, в 2012 г. – 453, 2013 г. – 474 и в 2014 г. – 492 операции. Прирост составил 154,2%. При формировании СД приоритетный выбор (в 96,9% случаях) за нативным СД, и при невозможности формирования нативной артериовенозной фистулы (АВФ) имплантируется протез (в 3,1% случаях). Реконструктивно-пластические операции производились по поводу осложнений и дисфункций СД. Их количество увеличилось с 27 в 2008 г. до 159 в 2014, то есть, более чем в 5 раз (588,8%). В структуре операций, выполненных в связи с осложнениями и дисфункцией СД, 626 реконструкций СД (из них 298 реконструкций артериовенозных анастомозов, 136 операций по поводу тромбоза АВФ, 82 операции по поводу аневризматических и деструктивных изменений СД), 18 шунтирующих операций на магистральных венах при нарушении венозного оттока, 68 рентгенэндоваскулярных операций (44 ангиопластик СД и 24 центральных вен).

Обсуждение: Одним из основных факторов, обеспечивающих продолжительность жизни больных, получающих заместительную почечную терапию, является стабильное функционирование СД. По мере роста количества больных, находящихся на ПГД, увеличения продолжительности их жизни, хирургическая проблема создания и поддержания функции СД усложняется. Анализ динамики структуры хирургических вмешательств показывает, что количество первичных процедур создания СД (прежде всего дистальных нативных АВФ) имеет тенденцию к снижению, так в 2008 г. 261 операция по формированию дистального СД, при 648 пациентов на ПГД, а в 2014 г. 234 операции при количестве пациентов – 1104. При этом мы наблюдаем значительный прирост за счёт увеличения количества проксимальных нативных АВФ и реконструктивно-пластических операций. Разумная стратегия заключается в максимально длительном обеспечении функциональности любого созданного доступа. Этого можно добиться, рационально используя все резервы сосудистого русла пациента. Идеальный СД должен существовать длительно, обеспечивать адекват-

ный кровоток для проведения ПГД и давать минимум осложнений. Нативная АВФ более других отвечает этим критериям, поскольку имеет лучшую 5-летнюю выживаемость и за этот период требует меньше вторичных вмешательств, чем любой другой доступ. Поэтому тот факт, что 96,9% СД были сформированы из собственных тканей, позволяет говорить о рациональном подходе к лечению этой категории больных в РТ. Вторая тенденция развития этого раздела хирургии заключается в увеличении сложности и применения высокотехнологичных методик лечения. Количество реконструктивно-пластических операций за период с 2008 по 2014 г. увеличилось в 5,9 раза. Начиная с 2011 года в структуре этих операций появились новые виды – шунтирующие операции на брахиоцефальных венах при нарушении венозного оттока, рентгенэндоваскулярные ангиопластики АВФ и центральных вен. В 2014 г. доля рентгенэндоваскулярных ангиопластик в структуре операций на СД составила 8,7%, а среди реконструктивно-пластических операций составила 27%. Таким образом, можно констатировать, что хирургия СД за анализируемый небольшой отрезок времени эволюционировала в РТ от простых операций формирования АВФ до сложных реконструктивно-пластических, шунтирующих и рентгенэндоваскулярных вмешательств. Добиться успеха в лечении этой группы больных можно лишь используя все возможности реконструктивной сосудистой хирургии.

Выводы. Ежегодный прирост реконструктивно-пластических операций закономерен и ожидаем. Актуальность проблемы будет нарастать по мере расширения сети центров гемодиализа, которое сейчас происходит повсеместно. Поэтому можно прогнозировать увеличение роли реконструктивной ангиохирургии у больных с терминальной почечной недостаточностью в России в ближайшие годы.

РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ПАТОЛОГИИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

Максимов А.В.^{1,2}, Фейсханов А.К.¹, Макаримов Э.Ш.¹, Фейсханова Л.И.³

¹Государственное автономное учреждение здравоохранения «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», отделение сосудистой хирургии № 1;

²ГБОУ ДПО «Казанская Государственная медицинская академия МЗ РФ», кафедра кардиологии, рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии;

³ГБОУ ВПО «Казанский Государственный медицинский университет МЗ РФ», г. Казань, Россия

Цель исследования: повысить качество заместительной почечной терапии путём коррекции патологии центральных вен у пациентов, находящихся на программном гемодиализе.

Материалы и методы: с января 2011 по январь 2015 г. в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ РКБ МЗ РТ находились 28 пациентов с терминальной ХПН, с патологией центральных вен (ПЦВ). Возраст пациентов от 26 до 77 лет (ср. 56±14,5). Мужчин было 14, женщин – 14. Клинически у всех пациентов выраженный отёк руки на

стороне поражения, у 19 дисфункция сосудистого доступа (СД), венозная гипертензия головного мозга имела у 4 пациентов, у 17 (58,6%) имелись аневризмы СД в зоне пункции. Левая БЦВ поражалась чаще, чем правая (18 и 5), двусторонняя окклюзия/стеноз БЦВ был у 6 пациентов. У 19 пациентов были окклюзии, у 10 стенозы центральных вен более 70%. Для коррекции венозного оттока в 18 случаях применялись рентгенэндоваскулярные ангиопластики (РЭА). У 12 были выполнены открытые реконструктивные операции. Отдалённые результаты прослежены у всех больных – на сроках от 2 до 45 мес.

Результаты: Попытка РЭА центральных вен была предпринята у 18 пациентов (в 8 случаях – БЦВ, в 6 случаях – ПкВ, в 3 случаях – ПкВ+БЦВ, в одном случае – по поводу пролонгированного поражения подмышечной, ПкВ и БЦВ). В том числе, в 2 случаях был имплантирован стент, в одном стент-графт. В 3 случаях ангиопластика была неуспешной из-за невозможности реканализации зоны окклюзии. Таким образом, технический успех составил 83,3%. Этим пациентам в дальнейшем были выполнены шунтирующие операции. Открытые реконструктивные операции были произведены 6 пациентам. Пятерым пациентам мы были вынуждены лигировать артериовенозную фистулу и сформировать новый альтернативный СД. Различные шунтирующие операции выполнены в 8 случаях. У 3 пациентов эти операции были выполнены после неуспешных попыток РЭА. У одного пациента подмышечно-бедренное шунтирование было произведено при окклюзии верхней поллой вены. Пятерым пациентам с протяжённой окклюзией БЦВ и ПкВ проведено перекрёстное цефалико-переднеаремное шунтирование. Явления венозной гипертензии в/к и дисфункция СД были ликвидированы. 1 пациенту с синдромом ВПВ, проведено подмышечно-бедренное шунтирование. Явления венозной гипертензии в/к и дисфункция СД были ликвидированы. В группе эндоваскулярного лечения более чем половине пациентов (8 из 15) потребовались повторные РЭА. Однако, у 14 пациентов этой группы (93,3%) доступ продолжал функционировать. Средний период наблюдения за пациентами после шунтирующих операций составил 11,4±9 мес. (1–24 мес). Из 6 шунтов, за период наблюдения окклюзировались три на сроках 1, 5 и 13 мес. В одном случае тромбоз произошёл вследствие лигирования АВФ по поводу кровотечения. В двух остальных случаях на момент тромбоза шунта произошла компенсация венозного оттока и функция сосудистого доступа была сохранена. Первичная проходимость шунтов в течение года составила 71,4%.

Обсуждение: Несомненно, что методом выбора при лечении этой группы пациентов являются рентгенохирургические манипуляции. Технический успех в представленной группе пациентов составил 83,3%. Несмотря на высокую частоту повторных эндоваскулярных вмешательств (52,4% в течение первого и 89,4% – в течение второго года), сохранить функцию СД удалось у 93,3%. Открытые хирургические методики в нашем исследовании также продемонстрировали высокую эффективность.

Выводы: Реконструктивные открытые и эндоваскулярные методы лечения патологии центральных вен у пациентов, находящихся на программном гемодиализе позволяют эффективно продлить функционирование сосудистого доступа.

РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА

Максимов А.В.^{1,2}, Фейсханов А.К.¹, Макаримов Э.Ш.¹, Фейсханова Л.И.³

¹ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», отделение сосудистой хирургии № 1;

²ГБОУ ДПО «Казанская Государственная медицинская академия МЗ РФ», кафедра кардиологии, рентгенэндовазкуляриной и сердечно-сосудистой хирургии;

³ГБОУ ВПО «Казанский Государственный медицинский университет МЗ РФ», г. Казань, Россия

Сосудистый доступ является «ахиллесовой пятой» для программного гемодиализа и имеет ключевое значение для эффективного лечения пациентов с терминальной почечной недостаточностью. Основной причиной госпитализации пациентов, находящихся на программном гемодиализе, является осложнения сосудистого доступа. В США затраты на лечение дисфункции сосудистого доступа составляет примерно 2,9 млрд. долларов, что составляет 15% от общей суммы затрат выделенную для пациентов, находящихся на программном гемодиализе. С развитием высокотехнологичной медицинской помощи и стремлением к снижению инвазивности хирургии возрастает роль эндовазкуляриных вмешательств в коррекции патологии сосудистого доступа.

Цель: улучшить результаты хирургического лечения патологии сосудистого доступа у пациентов, находящихся на программном гемодиализе, путём внедрения рентгенэндовазкуляриных методов диагностики и лечения.

Материалы и методы: в период с января 2011 по январь 2015 года в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Республики Татарстан» проведено 166 диагностических ангиографий сосудистого доступа и центральных вен. 68 рентгенэндовазкуляриных ангиопластик стенозов/окклюзий сосудистого доступа и центральных вен. Из них 44 рентгенэндовазкуляриных дилатаций (РЭД) стенозов/окклюзий сосудистого доступа и 24 рентгенэндовазкуляриные ангиопластики стенозов/окклюзий центральных вен.

Результаты: Диагностическую ангиографию сосудистого доступа и центральных вен проведено в 166 случаях, что позволило оценить состояние сосудистого доступа и выявить развитие патологических процессов, определить тактику хирургического лечения. В 98% случаях использовали трансфистульный доступ. Пункция АВФ производится в ретроградном направлении с заранее наложенным жгутом в подмышечной впадине. В таком положении, при введении контраста удаётся детально рассмотреть АВ-анастомоз, артерию в области анастомоза, вену на всем протяжении с обязательным контрастированием центральных вен. В 2% случаев фистулография проведена трансартериальным доступом.

В структуре ангиопластик сосудистого доступа можно разделить на 3 вида вмешательств: 20 РЭД артериовенозных анастомозов, 16 РЭД стенозов/окклюзий сосудистого доступа, 8 РЭД стенозов арки головной вены. Первичная проходимость

в течение 6 месяцев составила 87,3%, в течение года – 56%, вторичная проходимость – 90,3% и 78,4% соответственно.

24 ангиопластики центральных вен были проведены у 15 пациентов (в 6 случаях – брахицефальная вена, в 6 случаях – подключичная вена, в 3 случаях по поводу пролонгированного поражения подключичной и брахиоцефальной вены). В том числе, в 2 случаях был имплантирован стент, в одном стент-графт. Первичная проходимость после рентгенэндоваскулярной ангиопластики центральных вен в течение 6 месяцев составила 69,2%, в течение года 50%, вторичная проходимость составила 92,3% и 90% соответственно.

Необходимо отметить, что стенозы в этой группе пациентов отличаются высокой ригидностью. Поэтому в большинстве случаев для ангиопластики применялись ультранерастяжимые баллонные катетеры высокого давления (Conquest), отличающиеся высокой комплаентностью. Среднее эффективное давление в баллоне во время процедуры составляло $18,7 \pm 1,7$ атм (от 14 до 28 атм).

Обсуждение: Функционирование сосудистого доступа у пациентов, находящихся на программном гемодиализе, является основным условием, обеспечивающим их жизнь. Поэтому максимально возможное сохранение существующего доступа является стратегической задачей. Несомненно, что методом выбора при лечении этой группы пациентов являются рентгенохирургические манипуляции.

Выводы: Диагностическая фистулография – метод контрастного рентгенологического исследования сосудистого доступа, позволяющий оценить его состояние и выявить развитие патологических процессов, определить оптимальную тактику хирургического лечения.

Реконструктивные эндоваскулярные методы лечения патологии сосудистого доступа и центральных вен у пациентов, находящихся на программном гемодиализе позволяют эффективно продлить функционирование сосудистого доступа. Использование ультра нерастяжимых баллонов высокого давления показывает лучшие результаты в лечении патологии сосудистого доступа и центральных вен.

СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Максин А.А., Максина Д.С.

ГУЗ Ульяновская областная клиническая больница, г. Ульяновск, Россия

Хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей, несмотря на достигнутые успехи в лечении и диагностики, являются актуальной проблемой сосудистой хирургии, занимая одно из ведущих мест в структуре заболеваемости, стойкой нетрудоспособности и летальности.

Цель: улучшение результатов хирургического лечения больных с окклюзирующим поражением артерий нижних конечностей при критической ишемии.

Материалы и методы: в условиях отделения сосудистой хирургии областной клинической больницы с 2010 по 2014 г. находились на лечении 704 пациен-

та с облитерирующим заболеванием артерий нижних конечностей, у 453 (64,3%) больных отмечалась критическая ишемия нижних конечностей, из них 438 (96,7%) мужчин и 15 (3,3%) женщин в возрасте от 35 до 82 лет, средний возраст при этом составил $64,2 \pm 4,3$. По этиологии у 276 (60,9%) отмечался атеросклероз, у 162 (35,8%) – сахарный диабет, у 15 (3,3%) – тромбангиит Бюргера. У 198 (43,7%) отмечались трофические расстройства. 54 (11,9%) больных лечились консервативно, 399 (88,1%) больным выполнены операции. 399 больным выполнено 478 операций: бедренно-подколенное шунтирование выше коленной щели – 126 (26,4%), бедренно-подколенное шунтирование ниже коленной щели – 31 (6,5%), поясничная симпатэктомия – 9 (1,9%), повторные реконструктивные операции в аорто-бедренной зоне – 23 (4,8%), профундопластика – 21 (4,4%), подвздошно-бедренное шунтирование – 34 (7,1%), бифуркационное аорто-бедренное шунтирование – 23 (4,8%), эндоваскулярные операции – 14 (2,9%), ампутация конечности на уровне бедра – 58 (12,1%), дистальная ампутация на уровне стопы – 39 (8,1%), полузакрытая петлевая эндартерэктомия из подвздошно-бедренной зоны – 52 (10,9%), полузакрытая петлевая эндартерэктомия из бедренно-подколенной зоны – 30 (6,3%), перекрёстное бедренно-бедренное шунтирование – 6 (1,3%), полузакрытая петлевая эндартерэктомия из бедренно-подколенной зоны и подколенно-берцовое ауто-венозное протезирование – 3 (0,6%), гибридное оперативное вмешательство: петлевая эндартерэктомия из бедренно-подколенного сегмента и рентгенэндоваскулярная баллонная ангиопластика берцовых и подколенной артерий – 1 (0,2%), гибридная операция: баллонная ангиопластика со стентированием подвздошной артерии и бедренно-подколенное шунтирование – 1 (0,2%), аутодермопластика свободным расщепленным кожным лоскутом – 7 (1,5%). В качестве местного лечения трофических язв использовали как стандартную методику перевязок с использованием антисептиков (диоксидин, банеацин, бетадин), так и метод постоянного и переменного отрицательного давления в трофической язве аппаратом «ivanoTec» у 7 (1,5%) больных.

Результаты: основными клиническими критериями эффективности лечения больных явились: сохранение функционирующей конечности, эпителизация язв, отсутствие боли в покое. Нами было выполнено 58 (12,8%) высоких на уровне бедра ампутаций: в 2010 г. – 25 (5,5%), в 2011 г. – 16 (3,5%), в 2012 г. – 9 (2,0%), в 2013 г. – 6 (1,4%), в 2014 г. – 2 (0,4%). Летальность у больных с критической ишемией нижних конечностей в исследуемых годах одинаковая и составила в среднем 3,5%.

Обсуждение: В результате анализа хирургического лечения больных с облитерирующим заболеванием артерий нижних конечностей нами выявлено, что критическая ишемия возникает в следствии поражения дистального русла или многоэтажной окклюзии. Поэтому применяя методику комплексного хирургического лечения при многоэтажном поражении, а именно одновременно петлевой эндартерэктомии из бедренно-подколенной и бедренно-подвздошной зоны и дистального подколенно-берцового шунтирования или гибридного вмешательства: артериальной

реконструкции бедренно-подколенного сегмента и рентгенэндоваскулярной баллонной ангиопластики дистального артериального русла позволяет снизить количество ампутаций конечностей с 25 (5,5%) в 2010 г. до 2 (0,4%) в 2014 г.

Выводы: считаем целесообразным у больных с критической ишемией нижних конечностей при многоэтажном поражении использовать одновременно технику петлевой эндартерэктомии и дистального аутовенозного шунтирования, а также при неудовлетворительном дистальном русле применение гибридной операции с использованием стандартного вмешательства на артериях и баллонной ангиопластики берцовых артерий и артерий стопы, что позволяет сохранить конечность и снизить послеоперационную летальность.

ЭТАПНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Малахов Ю.С.¹, Ференец М.В.², Козовой И.Я.³, Ананко В.А.⁴

¹Филиал № 3 Главного военного клинического госпиталя им. Н.Н. Бурденко;

²Городская клиническая больница № 70 г. Москвы;

³Северный Государственный медицинский университет;

⁴Городская клиническая больница им. С.П. Боткина г. Москвы

Цель: выработать принципы последовательного этапного хирургического лечения больных с гнойно-некротическим осложнённым синдромом диабетической стопы (СДС) для сохранения опорной функции конечности пациентов.

Материал и методы: за период с 2000 по 2012 гг. проходили лечение 109 больных с различными поражениями магистральных сосудов на фоне сахарного диабета. Возраст пациентов составлял от 23 до 76 лет, длительность заболевания (сахарного диабета) от 2 до 29 лет. Состояние микроциркуляторного русла оценивалось на основании данных радиоизотопного метода и транскутанного парциального напряжения кислорода ($TcPO_2$) в тканях. Всем больным выполнялась ультразвуковая доплерография с измерением плече-лодыжечного индекса, а затем ангиографическое исследование с определением баллов оттока по шкале Rutherford.

Из 109 пациентов 54 (49,5%) подверглись этапному хирургическому лечению, включающим реваскуляризацию конечности и проведение некрэктомий. Глубина деструктивных изменений в дистальных отделах конечности оценивалась по классификации Wagner, которая предусматривает 5 степеней по глубине поражения, при этом пациенты распределились следующим образом: 1 степень – 15 (27,8%), 2 степень – 13 (24,1%), 3 степень – 21 (38,9%), 4 степень – 5 (9,2%) больных.

Хирургическая тактика включала несколько этапов и заключалась в следующем: по экстренным показаниям выполнялись паллиативные операции по вскрытию и дренированию флегмон стопы и ликвидации очагов колликвационного некроза гильотинным способом. Все больные с ишемической и нейроишемической формами СДС рассматривались как потенциальные кандидаты на сосудистую реконструкцию.

После ангиографии первым этапом 54 (49,5%) больным произведена реконструктивно-восстановительная операция: 11 – аорто-бедренное шунтирова-

ние, 7 – пластика глубокой артерии бедра, 25 – бедренно-подколенное шунтирование выше и ниже щели коленного сустава различными пластическими материалами, в 4 случаях – артериализация венозного кровотока стопы, у 7 пациентов эндоваскулярные вмешательства на артериях голени.

После реваскуляризации у 3 больных поверхностные язвенные дефекты после восстановления кровотока заэпителизовались, у остальных выполнялись некрэктомии в пределах здоровых тканей, атипичные резекции стоп с обязательным удалением сухожилий и этапным закрытием ран кожными лоскутами без натяжения. Нами последовательно выполнено 51 оперативное вмешательство, отнесённое к «малым ампутациям»: некрэктомии 4 (7,8%) пациентов, некрэктомия + кожная пластика у 5 (9,8%), ампутации пальцев у 33 (64,8%), дренирование флегмоны у 3 (5,9%), резекция пяточной кости у 1 (2%), резекция стопы у 5 (9,8%) больных.

Результаты и обсуждение: в двух случаях (3,7%) после успешно выполненной реконструктивной операции выполнена высокая ампутация конечности на фоне функционирующего сосудистого трансплантата. У 3 (5,5%) больных, несмотря на восстановление магистрального кровотока и адекватные сроки между сосудистым и гнойным этапами хирургического лечения, пришлось выполнить ампутацию конечности, но удалось при этом сохранить коленный сустав. Двое (3,7%) больных умерли в первые 3 суток после сосудистого этапа операции вследствие острого инфаркта миокарда (ИМ). В остальных 47 (87%) случаях удалось добиться заживления стоп и сохранить конечность.

В отдалённом послеоперационном периоде в сроки от 6 месяцев до 3 лет результаты прослежены у 35 (64,8%) больных, сохранность конечностей составила 77,1% (27 пациентов). Следует отметить, что у 3 из 4 пациентов, которым ранее по поводу тяжёлого дистального поражения артерий голени выполнена артериализация венозного кровотока стопы, верифицирован тромбоз зон реконструкции, но на фоне возникшего тромбоза дальнейшего нарастания ишемии конечности не отмечено.

Выводы: использование 3-этапного принципа: вскрытие гнойника и некрэктомия; реваскуляризация конечности; закрытие раневых дефектов стоп пластическими методами охватывает все стороны этой многогранной проблемы лечения данной тяжёлой категории больных, где учтены патогенез заболевания, клинические формы и стадии, нарушения обменных процессов, а также изменения функций основных органов и систем и позволяет в подавляющем большинстве случаев сохранить опорную функцию нижних конечностей, снизить количество и уровень ампутаций, улучшить качество жизни пациентов.

БАЛЛОННАЯ АНГИОПЛАСТИКА КАК МЕТОД ВЫБОРА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Малахов Ю.С.¹, Ференец М.В.², Козовой И.Я.³, Ананко В.А.⁴

¹Филиал № 3 Главного военного клинического госпиталя им. Н.Н. Бурденко;

²Городская клиническая больница № 70;

³Северный Государственный медицинский университет;

⁴Городская клиническая больница им. С.П. Боткина г. Москвы

Цель: оценить преимущества баллонной ангиопластики в лечении больных с язвенно-некротическими поражениями нижних конечностей на фоне декомпенсации кровообращения в дистальных отделах нижних конечностей.

Материал и методы. За 2012–2014 год в отделениях сосудистой и гнойной хирургии ФГКУ Филиал № 3 ГВКГ им. Н.Н. Бурденко проходили лечение 25 больных с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей (IV стадия по классификации Fontain–Покровского), которым выполнена баллонная ангиопластика артерий голени. Мужчин было 68% (17), женщин – 32% (8). Средний возраст больных $58,6 \pm 12,7$ года. У 64% (16) пациентов причиной ишемии был атеросклероз, в 36% (9) случаев диагностирована ишемическая и нейроишемическая формы синдрома диабетической стопы (СДС).

Результаты и обсуждение: До эндоваскулярного вмешательства за 3–4 суток пациенты получали двойную антитромбоцитарную терапию по протоколу коронарного стентирования: аспирин (кардиомагнил) 0,125 мг в сутки, клопидогрель 75 мг в сутки (доза насыщения 300 мг). У всех больных использовался антеградный бедренный доступ в направлении к подколенной артерии.

Эндоваскулярное вмешательство проведено на 25 конечностях. Изолированная ТЛБАП артерий голени проведена в 23 случаях (92%), ангиопластика со стентированием в 2 (8%). Имплантация стента в артерии голени проводилась при осложнениях ангиопластики – диссекции интимы, развившаяся после баллонной дилатации. Установка стальных баллонорасширяемых стентов Invatec 2,5 мм x 29 мм – 1 шт, 3,0 мм x 49 мм – 1 шт произведена у 2 пациентов. Технический успех вмешательства – 88% (22 конечность): в 3 случаях (12%) удалось восстановить все артерии, в 9 случаях (36%) – две, в 10 наблюдениях (40%) одну берцовую артерию. У 3 (12%) пациентов не удалось выполнить реканализацию и ангиопластику из-за выраженного кальциноза артерий. Двойную дезагрегантную терапию назначали пациентам после вмешательства пожизненно, антикоагулянтную до 6–7 дней под контролем коагулограммы.

Результаты сосудистых операций мы оценивали на основании оценки прироста показателей TrсO₂, которые выросли в среднем до уровня 37 ± 5 мм рт. ст., что косвенно позволяло судить о компенсации микроциркуляторного звена. Клинически оценивалось состояние зоны трофических изменений: во всех случаях после вмешательства отмечено потепление поражённой конечности и уменьшение ишемических болей. У 3 (16%) пациентов, у которых технически не удалась реканализация и

ангиопластика, регресса ишемии не отмечено. У 4 (16%) больных отмечена положительная динамика в виде очищения язвы, усиления репаративных процессов, что позволило ограничиться консервативным ведением язв. У остальных 18 (82%) отмечено отграничение и увеличение зоны поражения с формированием некрозов, что потребовало проведения санирующих операций на стопе в сроки от 15 до 25 суток для ликвидации раневых и некротических дефектов. Нами выполнены: резекция стопы по Лисфранку у 1 (4%) больного, резекция стопы по Шопару у 2 (8%) пациентов, резекция фаланг пальцев у 4 (16%) и некрэктомии у 12 (48%) больных.

В ближайшем послеоперационном периоде у 84% (21 больной) поражённую конечность удалось сохранить. В 4 случаях, несмотря на попытки реаскуляризации, сохранялись интенсивные ишемические боли покоя, прогрессирования гнойно-некротических поражений с распространением на голеностопный сустав, что потребовало выполнения ампутации на уровне верхней трети голени.

Отдалённые результаты лечения в сроки от 6 месяцев до 3 лет прослежены у 19 (76%) больных, сохранность конечностей составила 73,7%. Больные адекватного социального статуса с деформациями стопы после малых ампутаций и резекций носят специальную ортопедическую обувь.

Выводы: Каждый пациент с декомпенсацией кровообращения нижних конечностей должен быть осмотрен сосудистым хирургом с целью определения возможности реаскуляризации.

Баллонная ангиопластика является эффективным, малоинвазивным методом лечения критической ишемии, в том числе в условиях наличия язвенно-некротического очага в дистальных отделах конечности.

Учитывая тяжесть общего состояния таких пациентов, наличие сопутствующих заболеваний, эндоваскулярные вмешательства можно рассматривать как операцию выбора для спасения конечности.

ВЛИЯНИЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ НА КОГНИТИВНЫЕ И АФФЕКТИВНЫЕ ФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Мальшев Н.Н., Мальшева И.В.

БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница», г. Вологда, Россия

Цель: изучить динамику когнитивных и аффективных нарушений у пациентов после каротидной эндартерэктомии (КЭА).

Материалы и методы: обследованы 52 пациента, которым проведена КЭА. 39 (75,0%) мужчин и 13 (25,0%) женщин. Средний возраст больных на момент осмотра ($M \pm \sigma$) $62 \pm 7,5$ лет. У 21 (40,4%) человека были диагностированы транзиторные ишемические атаки, у 17 (32,7%) пациентов не отмечалось эпизодов острой церебральной ишемии и 14 (26,9%) человек перенесли ишемический инсульт.

У 8 (15,4%) пациентов имелся односторонний стеноз сонных артерий, в 38 (73,1%) наблюдениях было выявлено двустороннее поражение разной степени вы-

раженности, причём на контралатеральной стороне стеноз не превышал 50%, у 6 (11,5%) больных имело место сочетание стеноза с контралатеральной окклюзией.

Для оценки нейропсихологического статуса использовалась шкала Mini Mental State Examination (MMSE), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), тест на запоминание 10 слов, тест рисования часов, таблицы Шульце.

Результаты: Средний срок после КЭА до повторного тестирования составил $12,5 \pm 0,4$ месяца. Достоверно установлено, что в послеоперационном периоде повышаются показатели по шкале MMSE: с $28,5 \pm 2,0$ до $29,2 \pm 0,9$ ($p=0,037$). Отмечена положительная динамика при выполнении теста на запоминание 10 слов как при немедленном, с $5,8 \pm 0,6$ до $6,2 \pm 0,6$ ($p=0,003$), так и при отсроченном с $4,3 \pm 1,5$ до $5,1 \pm 1,4$ ($p=0,007$) воспроизведении. Показатели концентрации внимания и работоспособности достоверно улучшились, время, затрачиваемое на выполнение задания первой и последней таблиц, изменилось с $58,8 \pm 2,0$ с. до $56 \pm 2,0$ с. ($p=0,015$) и с $86 \pm 2,0$ с. до $77,6 \pm 2,0$ с. ($0,04$). Не выявлено статистически значимой положительной динамики в тесте рисования часов. Повторное тестирование с применением HADS показало: средние значения уровня тревоги и депрессии в послеоперационном периоде достоверно снизились с $9,3 \pm 1,8$ до $8,5 \pm 1,5$ ($p=0,014$) и с $7,1 \pm 2,1$ до $6,38 \pm 1,41$ ($p=0,031$) соответственно.

Выводы: Реваскуляризация сонных артерий положительно влияет на когнитивные и аффективные функции больных с атеросклерозом сонных артерий.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Мальшев А.Н., Гусев Е.С., Щеглов Д.Г., Корельский И.Л., Тришина С.А., Багуц М.В., Иванов Д.С.

Отделение сосудистой хирургии и РХМДиЛ, БУЗ ВО МСЧ «Северсталь», г. Череповец, Россия

Выбор метода реконструкции брахиоцефальных артерий при наличии гемодинамически значимого поражения является актуальной проблемой современной ангиохирургии.

Цель работы: оценить отдалённые результаты и безопасность интервенционных процедур на артериях брахиоцефальной зоны у пациентов высокого анестезиологического риска.

Материалы и методы: С июля 2006 года по декабрь 2014 года нами проведено 65 эндоваскулярных вмешательств с имплантацией 70 стентов у 65 пациентов с патологией артерий брахиоцефальной зоны и высоким анестезиологическим риском. Состав группы: 55 мужчин и 10 женщин в возрасте от 66 до 88 лет. В среднем возраст составил 72,2 года. Все пациенты имели выраженную сопутствующую кардиальную патологию, по причине которой в «открытых» операциях больным отказано. При отсутствии противопоказаний пациентам перед операциями назначали стандартную антиагрегантную терапию, которая включала: 100 мг аспирина в сутки, нагрузочная доза клопидогреля 300 мг с последующим приёмом 75 мг в сутки за 3–5

дней до интервенции. В 29 (44,6%) случаях проводилось стентирование ПКЛА, в 24 (36,9%) – ВСА, в 7 (10,8%) – ОСА, в 4 (6,2%) – позвоночной артерии, в 1 (1,5%) – плечеголового ствола. В предоперационном периоде всем больным выполнено ДС БЦА, все больные осмотрены неврологом. Степень стенозов артерий варьировала от 75% до полной окклюзии артерии. Все операции проведены в плановом порядке. У 60 больных произведена имплантация 1 стента, 5 больным – 2 стента. Всего имплантировано 70 стентов, из них 10 (14,3%) баллонорасширяемых, 60 (85,7%) самораскрывающихся нитиноловых стента.

У всех пациентов процедура проводилась под местной анестезией, через бедренный доступ. Во всех случаях стентирования ОСА, ВСА, ПГС использовались устройства защиты головного мозга от дистальной эмболии (использовалась MOMA-system, а также фильтры Cordis, Boston Scientific).

Результаты: Непосредственный ангиографический успех операции составил 100%. У 65 (100%) пациентов в период госпитализации отмечался хороший клинический результат. Госпитальной летальности и ОНМК не было. У 2 (3,1%) пациентов в послеоперационном периоде образовалась гематома в области пункции, купирована консервативно. В ближайшем послеоперационном периоде ОНМК, эпизодов ТИА не отмечено. Отдалённые результаты оценены в сроки до 36 месяцев у 55 пациентов. 55 пациентам в отдалённом периоде выполнено контрольное ДС БЦА – выявлен 1 гемодинамически значимый рестеноз ВСА.

Выводы: Стентирование брахиоцефальных артерий является безопасным и эффективным вмешательством, особенно у пациентов с высоким анестезиологическим риском и является разумной альтернативой «открытым» операциям на БЦА. Это вмешательство менее травматично, период восстановления после ангиопластики минимальный. Выполнение стентирования БЦА при наличии гемодинамически значимого поражения минимизирует риск ОНМК в будущем.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АОРТОБИФЕМОРАЛЬНЫХ ШУНТИРОВАНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ЛЕРИША В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ИМПЛАНТИРОВАННОГО ПРОТЕЗА

Мальшев Н.Н., Чирков В.Н., Налеухин Н.В., Прудников А.Ф., Мальшева И.В., Трухалев С.В., Бутусов А.В.

БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница», г. Вологда, Россия

Цель: проанализировать результаты аортобифemorальных шунтирований (АББШ) при синдроме Лериша в зависимости от вида имплантированного протеза в отдалённом послеоперационном периоде.

Материалы и методы: изучены отдалённые результаты АББШ у 472 больных с синдромом Лериша в сроки от 1 года до 20 лет. Возраст больных от 37 до 82 лет. Мужчин – 438 (92,8%), женщин – 34 (6,3%). У всех пациентов была III стадия хронической артериальной ишемии конечностей по классификации Фонтейна-Покровского. Пациенты находились на диспансерном учёте у ангиохирурга. Для реконструкции у

158 больных был применён протез фирмы «Север», у 152 пациентов – «Экофлон» и у 162 – «Intergard». При изучении отдалённых результатов использовали ультразвуковое ангиосканирование как амбулаторно, так и в условиях стационара. В отдельных случаях по показаниям проводилась ангиография.

Результаты и обсуждение: в группе больных, которым имплантирован протез «Север», ложные аневризмы центрального анастомоза выявлены у 6 (3,8%) пациентов, ложные аневризмы дистальных анастомозов – у 22 (17,7%), тромбоз АББШ – у 7 (4,4%), тромбоз одной из бранш – у 18 (11,3%), инфекция шунта – у 2 (1,3%).

У пациентов, которым имплантирован протез «Экофлон», ложная аневризма центрального анастомоза выявлена у 2 больных (1,3%), ложная аневризма дистальных анастомозов – у 3 (1,9%), тромбоз АББШ – у 2 (1,3%), тромбоз бранши – у 9 (5,9%), поздняя инфекция шунта – у 1 (0,6%).

У больных, которым имплантирован протез «Intergard», ложных аневризм центрального и дистальных анастомозов не выявлено, у 11 (6,8%) пациентов выявлен тромбоз одной из бранш, поздней инфекции шунтов не отмечено.

Выводы: С учётом полученных результатов отмечено: в группе больных, которым имплантирован протез «Север» основным осложнением в отдалённом периоде является аневризма анастомозов – 34 человека (21,5%).

В группе пациентов, которым имплантирован протез «Экофлон», преобладают тромбозы шунта или бранш – 11 больных (7,2%).

В группе больных, которым имплантирован протез «Intergard» в отдалённом периоде чаще наблюдается тромбоз одной из бранш – 11 пациентов (6,7%).

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мальшев А.Н., Щеглов Д.Г., Гусев Е.С., Корельский И.Л., Тришина С.А., Багунц М.В., Иванов Д.С.
Отделение сосудистой хирургии и РХМДиЛ, БУЗ ВО МСЧ «Северсталь», г. Череповец, Россия

На сегодняшний день количество «высоких» ампутаций конечности при критической ишемии остаётся довольно значительным. Поэтому хирургическое лечение больных с окклюзионно-стенотическим поражением подвздошно-бедренно-подколенного сегмента, имеющих критическую ишемию нижних конечностей, остаётся актуальной и неоднозначной проблемой современной сосудистой хирургии.

Цель исследования: оценить отдалённые результаты сочетанных операций при поражении подвздошно-бедренно-подколенного сегмента у больных с критической ишемией нижних конечностей.

Материал и методы: анализу подвергнуты результаты сочетанных операций у 42 больных с окклюзиями и гемодинамически значимыми стенозами подвздошно-бедренно-подколенного сегмента в сроки от 12 месяцев до 3 лет. У всех больных имелись проявления критической ишемии нижних конечностей (III–IV ст. по классификации Покровского А.В.). В стандарт предоперационного обследования входили ультразвуковое дуплексное сканирование и ангиография. Больные имели двух-,

а в 20% трёхэтажное поражение сосудистого русла. Во всех случаях выполнены сочетанные эндоваскулярные и открытые операции. Эндоваскулярные реконструктивные операции в подавляющем большинстве выполнены при стенозах и окклюзиях подвздошного сегмента и предшествовали открытым операциям ниже паховой связки. Открытые операции выполнены следующим этапом: в 12 наблюдениях в качестве шунта использовалась аутовена по методике *in situ*, в 18 наблюдениях использовалась реверсированная аутовена, в 12 случаях использовался синтетический протез.

Результаты: Летальности в послеоперационном периоде не было. Непосредственные результаты хирургического лечения характеризовались достижением хорошего эффекта (купирование явлений критической ишемии) в 36 случаях (85,7%) и удовлетворительного эффекта в 4 случаях (9,5%), что позволило выполнить «малые» ампутации. У 2 больных (4,8%) – тромбоз шунта и дистального русла в раннем послеоперационном периоде (повторные вмешательства не привели к желаемому результату), что потребовало выполнения высокой ампутации конечности. Отдалённые результаты лечения прослежены в сроки до 3 лет. Проходимость шунтов составила 85%. Сохранение конечности достигнуто в 90% случаев.

Выводы: Ближайшие и отдалённые результаты сочетанных реконструкций при поражении подвздошно-бедренно-подколенного сегмента являются хорошими и, в большинстве случаев, позволяют избежать ампутации конечности. Учитывая тяжёлое состояние подавляющего числа больных с критической ишемией, имеющих мультифокальное поражение сосудистого русла, выполнение стентирования подвздошных артерий позволяет восстановить кровоснабжение в этом сегменте, не прибегая к выполнению открытых травматичных операций. Оптимальным вариантом хирургического лечения критической ишемии нижних конечностей является рациональное сочетание эндоваскулярных и открытых реконструкций, позволяющих восстановить магистральный кровоток во всех сегментах конечности.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЯСНИЧНОЙ СИМПАТЭКТОМИИ КАК МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДИСТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ

Мальшев Н.Н., Чирков В.Н., Налеухин Н.В., Прудников А.Ф., Мальшева И.В., Трухалев С.В., Бутусов А.В.

БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница», г. Вологда, Россия

Цель: изучить отдалённые результаты поясничной симпатэктомии (ПСЭ) у больных с критической ишемией конечности при дистальном поражении артерий голени.

Материалы и методы: в период с 2000 по 2015 гг. нами было выполнено 278 ПСЭ, проведённых больным, которым было невозможно провести реконструктивную операцию, в связи с поражением всех артерий голени. Показанием к ПСЭ считали поражение периферического русла ниже подколенной артерии при отсутствии эффекта от консервативного лечения и при положительном эффекте паранефральной но-вокаиновой блокады. Возраст пациентов от 20 до 70 лет. Мужчин – 258 (92,8%), жен-

щин – 20 (7,2%). У всех пациентов были некупируемые анальгетиками боли покоя. Некрозы дистальных отделов стопы и трофические язвы наблюдались у 122 (43,8%) пациентов (IV стадия по Фонтейн-Покровскому). Среди оперированных пациентов 90% были курильщики со стажем более 20 лет.

Облитерирующий атеросклероз диагностирован у 74 (26,6%) человек, эндартериит – у 186 (67,9%) больных, болезнь Бюргера – у 18 (6,4%) пациентов. Для подтверждения диагноза использовались ультразвуковое ангиосканирование и инфракрасная дистанционная термография; по показаниям выполняли ангиографию.

Результаты и обсуждение: Отдалённые результаты изучены у 148 больных в сроки от 1 года до 15 лет. С облитерирующим эндартериитом – у 94 (63,5%) пациентов, с облитерирующим атеросклерозом – у 38 (25,7%), с болезнью Бюргера – у 16 (10,8%).

Оценку результатов лечения проводили по 3 категориям: улучшение, без перемен, ухудшение.

В группу больных с улучшением отнесены пациенты, у которых заметно улучшилось общее состояние, нормализовался сон, исчезла зябкость ног, боли и парестезии в больной конечности, уменьшились трофические расстройства, кожные покровы приобрели нормальную окраску, зажили трещины и язвы. Улучшение в отдалённом периоде наступило у 59 больных (62,7%) с облитерирующим эндартериитом, у 18(47,4) – с облитерирующим атеросклерозом и у 9(56,3%) – с болезнью Бюргера.

В группу больных без перемен отнесены пациенты, у которых остались те же изменения, что и до операции. С облитерирующим эндартериитом – 29 больных (30,8%), у 11 (28,9%) – с атеросклерозом, и у 5 (31,2%) – с болезнью Бюргера.

В группу больных с ухудшением отнесены пациенты, которым выполнена ампутация конечности – 14 (9,5%).

Мы считаем, что все оперированные больные должны находиться на диспансерном учёте и проходить профилактические курсы консервативного лечения. Необходимо отметить, что большинство наших пациентов не лечились в послеоперационном периоде, это указывает на эффективность поясничной симпатэктомии, которая даёт длительную ремиссию заболевания

Вывод: поясничная симпатэктомия в отдалённом послеоперационном периоде даёт положительные результаты в лечении больных с облитерирующими заболеваниями сосудов. Особенно она эффективна у пациентов с облитерирующим эндартериитом (62,7%)

ДИАГНОСТИКА «КАРОТИДНОЙ БОЛЕЗНИ» ВРАЧАМИ ПЕРВИЧНОГО МЕДИЦИНСКОГО ЗВЕНА

Манойлов А.Е., Фокин А.А.

*Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Южно-Уральский Государственный медицинский университет (ГОУ ВПО ЮУГМУ),
г. Челябинск, Россия*

Показания для ультразвукового исследования (УЗИ) брахиоцефальных артерий (БЦА) определены в ряде документов [1,2].

Цель: оценка степени теоретической и практической профессиональной готовности врачей первичного медицинского звена (ПМЗ) к проведению скрининга «каротидной болезни» у пациентов с очевидным сосудистым фактором риска (ФР) – гиперхолестеринемией (ГХЭ).

Материалы и методы: анонимное анкетирование 43 врачей ПМЗ поликлиник г. Челябинска и Челябинской области. Врачам предлагалась следующая клиническая задача. «Пациент 60 лет. При диспансеризации выявлен высокий уровень холестерина в крови (6,5 ммоль/л). Какие клинические жалобы пациента будут основанием для направления его на УЗИ артерий шеи и головы? Какие цели УЗИ БЦА вы укажите в направлении?» Распространено 60 анкет, к анализу принято 43. Для описания относительной частоты бинарного признака расчёт доверительного интервала (95% ДИ) проводился по методу Клоппера-Пирсона. Вычисления проводились при помощи статистической программы «STATISTIKA 6.0» Copyright© StatSoft, Inc. 1984–2001, USA.

Результаты: распределение ответов о клинических показаниях для УЗИ артерий головы и шеи представлено в таблице.

Информированность врачей о показаниях для диагностического исследования брахиоцефальных артерий у пациентов с гиперхолестеринемией, по результатам анкетирования.

	Показания	n	%	95% ДИ
1	Головокружение, в том числе позиционное	37	86,05	72,07–94,70
2	Головные боли	27	62,79	46,73–77,02
3	Шум/звон в ушах – голове, нарушение/снижение слуха	17	39,53	24,98–55,59
4	Обмороки, предобморочные состояния	10	23,26	11,7–38,63
5	Потемнение в глазах, снижение зрения, мелькание мушек	9	20,93	10,04–36,04
6	Нарушения памяти, внимания	8	18,60	8,39–33,40
7	Общая слабость, утомляемость	3	6,98	1,46–19,06
8	АГ, ИБС, СН, СД	16	43,16	22,78–53,27
12	Курение, избыточный вес, гиподинамия	5	11,63	3,89–25,08
13	Преходящая слабость/онемение рук, половины тела	6	13,95	5,30–27,93
14	Нарушение зрения на один глаз, выпадение полей зрения	3	6,98	1,46–19,06
15	Преходящие нарушение речи	3	6,98	1,46–19,06

13,95% (n=6) врачей в качестве показаний для УЗИ БЦА указали симптомы локального сосудистого поражения мозга. К фокальным нейроваскулярным признакам в анкетах были отнесены: «односторонняя слабость, онемение в конечностях» (n=6), «нарушение речи» (n=3), «выпадение полей зрения» (n=3). 100% (n=43) счита-

ли основанием для ультразвуковой диагностики комплекс субъективных проявлений хронической ишемии головного мозга: «головокружение» (n=37), «головная боль» (n=27), «шум в голове /ушах/снижение слуха» (n=17), «обмороки» (n=10), «потемнение в глазах, снижение зрения, мелькание мушек» (n=9), «нарушения памяти, внимания» (n=8). Сосудистые ФР отметили 16 опрошенных, из них: ишемическую болезнь сердца (ИБС) (n=5), артериальную гипертонию (АГ) (n=7), сахарный диабет (СД) (1), сердечную недостаточность(СН) (n=3), поведенческих ФР – 5: 2 – курение, 2 – избыточный вес, 1 – гиподинамия. Частое и типичное место поражения БЦА – экстракраниальные отделы сонных артерий (СА) указаны в 5 анкетах.

Обсуждение: для ряда специалистов России, Японии, Китая, Восточной Европы цефалгии, вестибуло-мозжечковый синдром – патогномоничные проявления острой или хронической олигоемии мозга, хронического стено-окклюзирующего поражения ветвей дуги аорты. На практике универсальное ишемическое происхождение общемозговых симптомов поставлено под сомнение. Ангиохирурги уже давно не рекомендуют использовать «общемозговые жалобы» для диагностики «каротидной болезни». Первостепенная задача нейросонографии – поиск источника инсульта в экстракраниальных отделах СА.

Выводы: осведомлённость врачей ПМЗ о критериях диагностики «каротидной болезни» неудовлетворительная; недифференцированное использование дуплексного сканирования снижает вероятность выявления стено-окклюзирующих поражений ветвей дуги аорты.

ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Мараев В.В.¹, Дуванский В.А.^{2,3}

¹Клинический госпиталь ФКУЗ «МСЧ МВД России по г. Москве»;

²ФГБУ «ГНЦ лазерной медицины ФМБА»;

³РУДН, г. Москва, Россия

Цель исследования – оценить эффективность применения лазерной доплеровской флоуметрии, полярографии и компьютерной капилляроскопии в оценке микроциркуляции у больных с синдромом диабетической стопы.

Материал и метод: Проведён анализ комплексной оценки микроциркуляции у 106 амбулаторных больных с синдромом диабетической стопы. Из них 84 (79,25%) женщин, 22 (20,25%) мужчин. Возраст пациентов варьировал от 40 до 78 лет. 32 больных (30,17%) было до 60 лет, 74 (69,8%) – старше 60 лет. По степени диабетической микроангиопатии по W. Wagner пациенты распределялись следующим образом: 0 – 11 (10,3%) пациентов; 1 – 11 (10,2%); 2 – 18 (16,9%); 3 – 33 (31,1%); 4 – 33 (31,1%). Оценку показателей микроциркуляции проводили методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ), полярографии и компьютерной капилляроскопии (КК). Состояние микроциркуляции в тканях изучали методом ЛДФ при помощи лазерного анализатора капиллярного кровотока «ЛАКК-01». Данные ЛДФ записывали

в день обращения, а также на 7, 14 и 21 сутки после начала лечения. Исследования проводили в покое и с применением окклюзионной пробы. КК обеспечивает определение: размеров капилляра; размеров периваскулярной зоны; скорости движения крови; количества «сладжей», проходящих через сосуд в единицу времени; длительности стаза; корреляционных зависимостей: микроциркуляция – артериальное давление; микроциркуляция – фракция выброса; микроциркуляция – уровень агрегации крови и т.п. Прибор обеспечивает визуализацию, обработку получаемых изображений с последующим документированием результатов анализов в виде текстовых и графических файлов, архивацию результатов анализов и данных о пациенте.

Результаты: Анализ результатов оценки микроциркуляции методом ЛДФ показали, что показатель микроциркуляции на стопе составлял $2,465 \pm 0,72$ пер.ед., градиент в показателях ЛДФ на подошвенной и тыльной поверхностях пальцев становился выше 4,0 (5,00,48), коэффициент асимметрии между контралатеральными поверхностями составлял в среднем $0,52 \pm 0,21$. Амплитуда вазомоторных колебаний кровотока в микрососудах была резко снижена, как за счёт абсолютных значений, так и за счёт уменьшения вклада вазомоций ($7,5 \pm 0,9\%$) в микрокровоток в тканях и активности вазомоций. Общий тип микроциркуляции характеризуется как ареактивный и стазический. Изучение показателей транскутанного напряжения кислорода показало снижение $TspO_2$ в среднем до $51,9 \pm 1,38$ мм.рт.ст. У больных сахарным диабетом развивается диабетическая ангиопатия, которая на уровне микроциркуляции проявляется в нарастающих изменениях структуры и функционирования сосудов артериолярного, прекапиллярного, капиллярного и посткапиллярного звеньев дистрофического и очагами воспалительного характера. Совокупность этих изменений и представляет собой микроангиопатию, которая имеет ряд специфических патофизиологических признаков. При КК отмечалась: сравнительно бедная капиллярная сеть с участками артериального спазма; облитерация просвета микрососудов; отношение диаметра микрососудов артериолярного отдела к диаметру веноулярных микрососудов было снижено относительно нормы; капилляры удлинённые и суженные; выявлялись варикозное расширение просвета капилляров и стаз.

Закключение: Исследование показало, что комплексное применение методик лазерной доплеровской флоуметрии, полярографии и компьютерной капилляроскопии позволяет полноценно оценить степень микроциркуляторных нарушений у больных с синдромом диабетической стопы.

ВАРИАНТЫ ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Масасин В.В.¹, Фокин А.А.², Пискунов С.А.¹, Игнатов В.А.¹, Кузьменко А.Б.¹, Кухмистров И.В.¹

¹ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии (г. Челябинск)»;

²ГБОУ ВПО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет» МЗ РФ,
г. Челябинск, Россия

Актуальность: Тактика хирургического лечения сочетанного атеросклеротического поражения коронарных (КА) и сонных артерий (СА) до сих пор является неразрешенной и актуальной проблемой. Больные с таким сочетанным поражением артерий относятся к наиболее сложной, проблематичной и непредсказуемой категории, как по выбору оптимальной тактики лечения, так и в отношении его результатов. По данным разных авторов при атеросклеротическом поражении КА от 6,4% до 18% случаев выявляется значимое стенозирование СА, а у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) от 10% до 50% случаев встречаются асимптомные стенозы СА. Вопрос этапного или одномоментного хирургического лечения при сочетанном атеросклеротическом поражении сонных и КА, а также использование полностью эндоваскулярных методик или их сочетание с открытой операцией до сих пор остаётся не решённым и дискуссионным.

Цель исследования: Улучшить результаты лечения больных с сочетанным атеросклеротическим поражением СА и КА определив оптимальную хирургическую тактику лечения.

Материал и методы: Выполнен анализ результатов лечения 60 пациентов с сочетанным поражением СА и КА, которым в период с 2011 г. по январь 2015 г. в ФЦ ССХ (г. Челябинск) выполнены этапные реконструктивные операции на каротидном и коронарном артериальных бассейнах. У 37 пациентов (I группа), согласно национальным рекомендациям по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий (БЦА), первым этапом была выполнена каротидная ангиопластика со стентированием (КАС) с последующей хирургической реваскуляризацией миокарда. У 18 больных (II группа) использовали полностью эндоваскулярный подход: выполнено стентирование КА затем КАС либо КАС затем стентирование КА. В 5 случаях (III группа), первым этапом выполнено коронарное шунтирование (КШ), вторым этапом КАС.

Среди пациентов I группы было 32 (86%) мужчины и 5 (14%) женщин, средний возраст к моменту операции составил 64 года (от 52 до 76 лет). Стенокардия напряжения (СН) II функционального класса (ФК) по ССС выявлена у 7 (19%) пациентов, СН III–IV ФК выявлена у 25 (68%) пациентов. Гипертоническая болезнь (ГБ) III стадии выявлена у 33 (89%) пациентов. Нестабильная стенокардия диагностирована у 1 (3%) пациента. Инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе зарегистрирован у 21 (57%) пациента. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) по NYHA I–II ФК выявлена у 33 (89%) больных. Сахарный диабет II типа (СД) выявлен у 9 (24%) пациентов. Хроническая обструктивная болезнь лёгких отмечена (ХОБЛ) у 4 (11 %) пациентов. Атеросклеротическое значимое поражение артерий нижних конечностей отмечалось у 14 (38%) больных. Анализ хронической сосудисто-мозговой недостаточности (ХСМН) у пациентов перед операцией показал: асимптомное течение – 1 (3%), транзиторная ишемическая атака (ТИА) в анамнезе – 3 (8%), дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭП) – 35 (95%), инсульт в анамнезе – 4 (11%). При анализе данных КАГ у 13 (35%) пациентов было значимое поражение ствола левой коронарной артерии (ЛКА), у 35 (95%) пациентов было многососудистое поражение КА, 9 (24%) пациен-

тов имели поражение клапанного аппарата сердца, требующее хирургической коррекции. Одностороннее значимое поражение СА выявлено у 23 (62%), двустороннее у 14 (38%), окклюзия контралатеральной СА выявлена у 3 (8%) пациентов.

Среди пациентов II группы, которым выполнялись этапная эндоваскулярная коррекция коронарного и каротидного бассейнов, было 12 (67%) мужчин и 6 (13%) женщин, средний возраст к моменту операции составил 70 лет (от 60 до 80 лет). СН II ФК по ССС выявлена у 7 (39%), СН III–IV ФК выявлена у 11 (61%) пациентов. ИМ в анамнезе зарегистрирован у 9 (50%) пациентов. ХСН по NYHA I–II ФК выявлена у 18 (100%) больных. ГБ III стадии выявлена у 17 (94%) пациентов. СД II типа выявлен у 6 (33%) пациентов. ХОБЛ у 2 (11%) пациентов. Значимое атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей отмечалось у 4 (22%) больных. Анализ ХСМН у пациентов показал: асимптомное течение 1 (3%), ТИА в анамнезе 2 (7%), ДЭП 27 (93%), инсульт в анамнезе 5 (17%). При анализе данных КАГ у 12 (41%) пациентов было значимое поражение ствола ЛКА, все 29 (100%) пациентов имели многососудистое поражение КА, 7 (24%) пациентов имели сопутствующее поражение клапанного аппарата сердца. Одностороннее поражение СА выявлено у 15 (83%), двустороннее у 3 (17%), окклюзия контралатеральной СА выявлена у 1 (6%) пациента.

Анализ III группы показал: 4 (80%) мужчины и 1 (20%) женщина, средний возраст к моменту операции составил 66 лет (от 64 до 68 лет). СН III–IV ФК выявлена у 5 (100%) пациентов. ГБ III риск 4 выявлена у 5 (100%) пациентов. ИМ в анамнезе зарегистрирован у 3 (60%) пациентов. ХСН по NYHA I–II ФК выявлена у 5 (100%) больных. СД II типа выявлен у 1 (20%) пациента. Атеросклеротическое значимое поражение артерий нижних конечностей отмечалось у 14 (38%) больных. Анализ ХСМН у пациентов показал наличие ДЭП у 5 (100%). При анализе данных КАГ все 5 (100%) пациентов имели многососудистое поражение КА. Одностороннее значимое поражение СА выявлено у 3 (60%), двустороннее у 2 (40%).

Во всех случаях КАС использовались устройства для протекции головного мозга.

Результаты: Исходное поражение артериальных бассейнов и сопутствующая патология у всех пациентов были сопоставимы.

В I группе 36 пациентов после открытой операции на сердце выписаны с клиническим улучшением. Полная коронарная реваскуляризация достигнута у 28 (76%) пациентов. При анализе непосредственных результатов у 5 пациентов после КШ развился гидроторакс, у 2 пациентов после КАС возникли осложнения в месте доступа. У 1 пациента после КШ развился периоперационный ИМ, мезентериальный тромбоз, полиорганная недостаточность и смерть. У одного пациента после КШ развился инсульт в бассейне контралатеральной сонной артерии, подтвержденный данными МСКТ. У 1 пациента на 3 сутки после КШ и протезирования аортального клапана развился инсульт, что связано с длительным ИК (269 минут).

Во II группе все пациенты выписаны с улучшением. Полная коронарная реваскуляризация достигнута в 12 случаях и осуществлена в 1–2 этапа. В 2 случаях вы-

полнена реканализация хронической окклюзии КА, в одном случае выполнено бифуркационное стентирование ствола ЛКА. У 1 пациента после КАС развилось ОНМК. Постооперационных ИМ и летальных исходов не отмечено.

В III группе все пациенты выписаны с улучшением. Полная коронарная реваскуляризация достигнута в 5(100%) случаях. Постооперационных ИМ, ОНМК и летальных исходов не отмечено.

Выводы: Применение различных способов лечения пациентов с гемодинамически значимыми стенозами КА и СА позволяет увеличить общую выживаемость и снизить частоту ишемических нарушений коронарного и мозгового кровообращения. Вопрос о тактике лечения таких пациентов остаётся открытым и определяется коллегиальным решением кардиолога, сердечно-сосудистого хирурга, невролога и рентгенхирурга.

СЕГМЕНТАРНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Матмуротов К.Ж., Атаков С.С., Атажанов Т.Ш.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

Цель: изучить часто поражающиеся сегменты артериального русла нижних конечностей в зависимости от локализации гнойно-некротического процесса.

Материал и методы: исследование включает в себя 156 пациентов, которые получали стационарное лечение и были оперированы в Республиканском центре гнойной хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета МЗ РУз в 2012–2014 гг.

В исследуемой группе больных мужчин было 91 (61,9%), а женщин 65 (38,1%) соответственно, которые имели признаки ишемии нижних конечностей, развивающиеся на фоне сахарного диабета при синдроме диабетической стопы. При этом в основном пациенты были в возрасте выше 60 (72,3%), а длительность заболевания сахарным диабетом в среднем 8–10 лет. Всем пациентам при поступлении выполнялась МСКТ (мультиспиральная компьютерная томография).

Все пациенты в комплексе лечебных мероприятий получали антибактериальную терапию, включающую цефалоспоринов III–IV поколения, фторхинолонов III–IV поколения, аминогликозидов II–III поколения и метронидазола. Антикоагулянтная (гепарин, флексан) и антиагрегантная (клопидогрель) терапия проводилась строго по алгоритму.

Результаты: при анализе полученных данных было выявлено, что наиболее часто встречалось поражение артерий голени (40,5%) (ПББА и ЗББА).

Следует отметить, что изолированное поражение поверхностной бедренной артерии (ПБА) (15,4%) и передней большеберцовой артерии (ПББА) (16,7%) также встречалось часто. При этом окклюзионно-стенотические поражения ПБА наиболее часто наблюдались у больных гнойно-некротическими поражениями пальцев стоп (35,9%) и гангреной всей стопы (41,7%) (табл.1).

Необходимо отметить, что одновременное поражение подколенной артерии (ПоА) и артерий голени (ПББА и ЗББА) наблюдалось в 8 (6%) случаях и эти пациенты в основном были с гнойно-некротическими поражениями и ишемическими признаками в области пальцев стоп (табл.1).

Изолированное поражение ПоА встречалось в 6 (4,5%) случаях и в большинстве случаев эти больные были с гангреной всей стопы.

Таблица 1
Характеристика поражённого сегмента в зависимости от локализации ГНПС.

№	Локализация ГНПС	Поражённый сегмент									ВСЕГО
		ПА + арт. голени	ПБА	ПБА + арт. голени	ПоА	ПоА + арт. голени	ПББА	ЗББА	МБА	Две арт. голени	
1.	Гангрена I–V пальцев стопы	1	7	4	1	6	11	2	–	12	58
2.	Критическая ишемия конечности (прегангрена)	–	1	3	–	–	–	2	–	9	15
3.	Гнойно-некротическая рана стопы	–	2	1	2	4	4	5	–	10	31
4.	Гангрена пяточной области стопы	–	2	2	–	–	3	2	–	4	10
5.	Гангрена стопы	1	8	–	5	3	4	–	1	17	41
	ВСЕГО	2	21	9	8	13	23	11	1	52	156

Обсуждение: по нашим данным чаще всего из тибиальных артерий к поражениям был склонен ПББА (16,7%). Наиболее часто встречалось одновременное сегментарное поражение ЗББА и ПББА (36,2%).

Следует отметить, что изолированное поражение малоберцовой артерии (МБА) наблюдалось у одного пациента с гангреной стопы. Высокие показатели поражения ЗББА (45,3%) были у больных с гнойно-некротическими поражениями стоп. Эти данные показывают необходимость дальнейшей разработки и анализа материалов о зависимости поражения сегмента по локализации гнойно-некротического процесса.

Выводы: по сути, в нашей работе появились начальные предположения зависимости гнойно-некротического очага от сегмента артерий нижних конечностей изолированном и симультанном поражении.

Дальнейшая разработка и анализ материалов на наш взгляд даёт возможность определить сегмент поражённого артериального русла нижних конечностей и

разработать новые алгоритмы в тактике лечения больных осложнённой диабетической стопой и тем самым прогнозировать объём оперативного лечения.

ТРАВМЫ ЧЕРЕПНЫХ НЕРВОВ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

Матюшкин А.В., Мустафин А.Х.

*ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России,
кафедра хирургических болезней № 1 педиатрического факультета, г. Москва, Россия*

Цель исследования: По данным различных авторов частота повреждений черепных нервов после каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ) составляет от 4% до 20%. Повреждение черепных нервов не является столь грозным осложнением как ишемический инсульт в п/о периоде, однако, может существенно ухудшить хирургический результат. Целью нашего исследования было проанализировать наши данные, выявить частоту повреждения тех или иных черепных нервов при КЭАЭ, выявить их характер, на основе чего выработать методы профилактики данных осложнений.

Материалы и методы: С 2009 по 2013 гг. на базе ГБУЗ ГКБ № 57 было выполнено 328 вмешательств у пациентов со стенозами ВСА более 70%. Из них 40 пациентов были (12,1%) с ХСМН 1 ст., 65 (20,7%) с ХСМН 2 ст., 123 (37,5%) с ХСМН 3 ст., 97 (29,5%) с ХСМН 4 ст. Все пациенты в дооперационном периоде были осмотрены сосудистым хирургом, кардиологом и невропатологом. 95 (29%) пациентам выполнена КЭАЭ с пластикой зоны артериотомии синтетической заплатой, 144 (44%) выполнена эверсионная КЭАЭ, 88 (27%) выполнена КЭАЭ с ушиванием зоны артериотомии наглухо.

В раннем послеоперационном периоде, а также через 3 мес. после выписки пациент осматривался сосудистым хирургом, невропатологом для оценки функции черепных нервов.

Результаты: Всего в процессе исследования было выявлено 30 пациентов (9,4%) с травмой черепных нервов в п/о периоде. Из них 16 пациентов после классической КЭАЭ и 14 пациентов после эверсионной КЭАЭ. Наиболее часто встречалось повреждение: r. marginalis mandibulae – 12 пациентов (38%), n. hypoglossus – 10 пациентов (32%), n. laryngeus recurrens – 5 пациентов (16%), n. laryngeus superior – 2 пациента (6,4%), n. accessorius – 1 пациент (3,2%).

У 27 (90%) пациентов неврологический дефицит носил временный характер, и через 3 мес. после выписки у них не было выявлено симптомов поражения черепных нервов. В 1 случае (3,2%) у пациентки сохранилась клиника повреждения подъязычного нерва (нерв был пересечён во время операции). В 1 (3,2%) случае у пациента сохранилась клиника поражения возвратного гортанного нерва. В 1 (3,2%) случае у пациентки сохранилась клиника поражения n. accessorius.

Обсуждение: Наиболее часто нами было выявлено поражение r. marginalis mandibulae, что вероятнее всего, связано с излишним смещением верхнего края кожного разреза вверх по краю грудинно-ключично-сосцевидной мышцы при необходимости расширения доступа. С момента введения «ключкообразного» разреза, иду-

щего в сторону сосцевидного отростка, частота встречаемости повреждения данной ветви резко сократилась. Повреждения п. hypoglossus, в 97% случаях носили обратимый характер и были связаны с травматизацией нерва крючками при высоком расположении бифуркации ВСА. В 1 случае было зафиксировано пересечение данного нерва у пациентки с ожирением и глубоким расположением сосудисто-нервного пучка.

Повреждения оставшихся нервов были зафиксированы у пациентов, подвергавшихся повторным вмешательствам, в связи с кровотечением в п/о рану или же при подозрении на тромбоз зоны реконструкции.

Выводы: Частота травм черепных нервов не зависит от модификации КЭАЭ.

Повреждения черепных нервов при КЭАЭ в большинстве случаев связаны с «неудобной» для хирурга анатомией, могут встречаться: у пациентов с высокой бифуркацией ВСА, у пациентов с ожирением и короткой шеей, а также у пациентов, которым потребовалась ревизия зоны операции в ближайшем п/о периоде.

Повреждения черепных нервов, в основном, носят обратимый характер и связаны со сдавлением нервных стволов крючками, браншами ранорасширителей, повреждениями при электрокоагуляции. Знание топографической анатомии шеи, характера повреждений, а также прецизионная техника препаровки тканей с использованием биполярной коагуляции в процессе операции, позволяет минимизировать риск развития данных осложнений.

ПОКАЗАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИМПЛАНТАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРОВ

**Медведев А.П.¹, Дерябин Р.А.², Маклашин А.В.¹, Серегин А.А.³, Чеботарь Е.В.⁴, Немирова С.В.¹,
Зайцев А.И.³, Демарин А.И.¹, Есин С.Г.¹**

¹Нижегородская Государственная Медицинская Академия;

²Городская клиническая больница № 5, г. Нижний Новгород;

³Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России, г. Нижний Новгород;

⁴Специализированная кардиохирургическая клиническая больница, г. Нижний Новгород

Частота эмболоопасного венозного тромбоза составляет 100–160 случаев на 100000 населения. Согласно рекомендациям ESC и АФР, для профилактики тромбоэмболии лёгочных артерий (ТЭЛА) и её рецидива применяются антикоагулянтная терапия, тромбэктомия ипликация вен и имплантация кава-фильтров (КФ).

Цель исследования: уточнить показания и изучить результаты имплантации кава-фильтров по поводу жизнеугрожающего венозного тромбоземболизма.

Материал и методы: в исследование вошло 124 пациента с КФ, имплантированными в период 2002–2014 гг. Из них 58 (46,8%) – кава-фильтры съёмных типов. В связи с двусторонним илеофemorальным флeботромбозом с распространением на нижнюю полую вену, в 50 случаях (40,3%) использовался верхний доступ. Женщин было 68 (54,8%), мужчин 56 (45,2%), средний возраст пациентов составил 54,6±12,1 (от 25 до 80) лет. Источником эмболии во всех случаях был бассейн нижней поллой вены. Анализ проводился на основе данных медицинской документации,

непосредственного опроса и клинического обследования, включавшего ультразвуковое исследование. Показаниями к имплантации КФ были: угроза ТЭЛА при эмболоопасном венозном тромбозе – 24 (19,35%), высокий риск рецидива эмболии при острой ТЭЛА, несмотря на проводимую антикоагулянтную терапию – 50 (40,3%), рецидивирующая ТЭЛА с высокой легочной гипертензией – 50 (40,3%), из них у 15 (12,1%) КФ имплантировался перед выполнением открытой эмболэктомии из лёгочной артерии. У 8 (6,45%) пациентов с высоким риском рецидива ТЭЛА кава-фильтр имплантировали перед оперативным вмешательством (4 – протезирование тазобедренного сустава, 4 – объёмные гинекологические вмешательства). У двух пациентов (1,6%) в связи с распространённым тромбозом временный КФ устанавливался выше почечных вен.

Результаты и обсуждение: при выписке состояние всех пациентов оценивалось как удовлетворительное, имелась отчётливая достоверная положительная динамика на фоне проводимого консервативного лечения в виде улучшения самочувствия, уменьшения клинической симптоматики венозного тромбоза, одышки. При изучении медицинских карт стационарного больного выявлено, что в 23 случаях (18,5%) не был рекомендован профилактический приём варфарина. Отдалённые результаты прослежены у 61 больного в сроки от 2 до 11 лет. У большинства пациентов выявлено нарастание признаков прогрессирующей хронической венозной недостаточности нижних конечностей (ХВН) – с классов С1–2 до классов С3–5 по классификации СЕАР. Число пациентов с незначительной одышкой увеличилось в 2 раза. Документально подтверждено 10 (8%) массивных эмболий в кава-фильтр. Профилактический приём варфарина при выписке был рекомендован 101 (81,5%) пациенту, но только половина из них принимали препарат регулярно и контролировали МНО. Погибли 6 (4,8%) пациентов с массивной ТЭЛА в анамнезе, причиной летальных исходов послужила постэмболическая лёгочная гипертензия.

Выводы: 1. Показанием к имплантации КФ считаем угрозу развития ТЭЛА при эмболоопасном венозном тромбозе, высокий риск рецидива эмболии при ТЭЛА, несмотря на проводимую антикоагулянтную терапию, рецидивирующую ТЭЛА с высокой лёгочной гипертензией. Также считаем, что имплантация КФ показана при невозможности назначения антикоагулянтной терапии при высоком риске ТЭЛА. 2. Имплантация КФ при соблюдении режима антикоагулянтной терапии позволяет предотвратить массивную ТЭЛА, при этом она требует постоянной контролируемой антикоагулянтной терапии. 3. Имплантация КФ достоверно усугубляет течение ХВН и способствует прогрессированию хронической постэмболической лёгочной гипертензии.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО ПОВОДУ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Медведева И.С., Имаев Т.Э., Лепилин М.Г., Акчурин Р.С.

*Отдел сердечно-сосудистой хирургии НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова
ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» МЗ РФ,
г. Москва, Россия*

В последнее время во всем мире отмечается тенденция к использованию регионарной анестезии как метода первого выбора при эндоваскулярных вмешательствах на брюшной аорте (Sadat U. et al., 2008).

Цель исследования: изучить эффективность различных методов анестезии при эндоваскулярных вмешательствах по поводу аневризм брюшного отдела аорты.

Материалы и методы: Эндоваскулярное протезирование брюшного отдела по поводу инфра- и юкстаренальных аневризм было выполнено 92 пациентам. Средний возраст оперированных больных составил $73,2 \pm 5,8$ лет. Среди сопутствующих заболеваний наиболее часто встречались артериальная гипертония (85%), ИБС (40%), хронические заболевания лёгких (25%). В 55% случаев операция выполнялась в условиях комбинированной спинально-эпидуральной анестезии (КСЭА), в 18% – использовалась изолированная эпидуральная анестезия, в 7% – изолированная. У 15% больных с анатомически сложными аневризмами и потребностью в дополнительном подключичном сосудистом доступе применялся эндотрахеальный наркоз (ЭТН). В 5% случаев операцию проводили под местным обезболиванием. Протокол КСЭА включал в себя: проведение мониторинга (катетеризация периферической вены (диаметр катетера 16–18G), правой лучевой артерии, центральной вены, мочевого пузыря, мониторинг ЭКГ и пульсоксиметрия, биохимический и коагулологический мониторинг); спинальную пункцию иглой 27G и установку эпидурального катетера в том же промежутке. В качестве анестетиков мы использовали 0,5% раствор маркаина и 0,75% раствор наропина.

Результаты: Удовлетворительный непосредственный результат вмешательства был достигнут в 98% пациентов. Спинальный блок при проведении КСЭА был достигнут у всех пациентов. Тем не менее среди больных с КСЭА во время основного этапа операции (позиционирования и имплантации проксимальной части стент-графта) у 60% больных наблюдалась стойкая артериальная гипертония, требовавшая для купирования постоянной инфузии вазодилататоров, причём данная реакция АД не зависела от уровня достигнутого спинального блока. У пациентов в группе ЭТН значимого повышения АД во время операции не было. Нами не было обнаружено значимых различий между методами. Частота послеоперационных осложнений (дыхательная недостаточность, динамическая кишечная непроходимость) наблюдалась в группе ЭТН в 1,5 раза чаще, чем в группе регионарной анестезии. Соответственно, в группе КСЭА средняя продолжительность госпитализации оказалась достоверно меньше, чем в группе ЭТН ($5 \pm 2,1$ и $10 \pm 2,6$ сут. соответственно).

Обсуждение: Механизм развития описанной гипертонической реакции, в основном, обусловлен эффектом «сосудистого зажима», но также может быть

связан с механическим воздействием имплантируемого внутрисосудистого стент-графта на рефлексогенную зону подвздошных артерий и аорты (брыжеечное и почечное сплетения), что требует дальнейшего изучения. С целью коррекции развивающейся артериальной гипертензии может использоваться внутривенная инфузия вазодилататоров (нитроглицерин). «Высокий» спинальный блок не приводит к профилактике данной гемодинамической реакции и, с учётом повышенного риска осложнений спинальной пункции в грудном отделе, не рекомендуется к применению при эндопротезировании брюшного отдела аорты.

Выводы: Применение КСЭА при эндоваскулярных операциях на брюшной аорте является безопасной и эффективной методикой, позволяющей выполнить большинство вмешательств с предполагаемой длительностью не более 3–4 часов и отсутствием «хирургических показаний» к общей анестезии (например, необходимость использования дополнительного сосудистого доступа). Группа пациентов, оперированных в условиях регионарной анестезии, характеризуется отсутствием необходимости длительного наблюдения в отделении интенсивной терапии и меньшей длительностью госпитализации, а также тенденцией к меньшей частоте дыхательных осложнений по сравнению с больными, у которых применялась общая анестезия. Течение спинальной и эпидуральной анестезии при эндопротезировании аорты имеет ряд особенностей, которые могут быть обусловлены пожилым возрастом и высокой распространённостью артериальной гипертензии и мультифокального атеросклероза в группе больных с аневризмой брюшной аорты.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА БОЛЬНЫХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ, АССОЦИИРОВАННЫМ С КАЛЬЦИНОЗОМ БРЮШНОЙ АОРТЫ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Мельников М.В., Зелинский В.А.

*Северо-Западный Государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия*

Основные этапы программы предоперационной подготовки больных периферическим атеросклерозом (ПА) к плановым реконструктивно-пластическим вмешательствам на аорте и артериях нижних конечностей подробно отражены в многочисленных рекомендациях и руководствах. Однако, особенности течения ПА на фоне кальцификации стенки брюшной аорты требуют корректировки стандартной программы предоперационной подготовки.

Цель: определить оптимальную программу предоперационной подготовки больных периферическим атеросклерозом, развившимся на фоне кальциноза брюшной аорты (КБА).

Материалы и методы: в данное исследование включены 88 больных ПА с хронической артериальной недостаточностью IIб ст. и преимущественной локализацией процесса в орто-подвздошном сегменте, ассоциированным с КБА, в возрастной медиане – 57,8±15,4 года. Следует отметить, подавляющее большинство пациентов были

лица мужского пола (71,4%), имели длительный стаж табакокурения (85,2%) и клинические признаки артериальной гипертензии (81,5%), ишемической болезни сердца (54,6%), хронической обструктивной болезни лёгких (45,2%). По методологическим соображениям в исследование изначально не включались больные сахарным диабетом и с хронической почечной недостаточностью. КБА диагностировался посредством КТ-ангиографии. Осложнения послеоперационного периода, зарегистрированные у больных ПА с КБА, подтвердили необходимость пересмотра предоперационной подготовки, что было реализовано у больных, оперированных в клинике начиная с 2013 года. Для настоящего исследования методом простой рандомизации были сформированы две группы больных ПА, ассоциированным с КБА. Первая (контрольная группа), насчитывающая 44 пациента, представленная больными, у которых объем предоперационной подготовки проводился по стандартному протоколу. Во вторую (основную) группу больных включены 44 больных, оперированных в клинике после 2013 г., когда объём предоперационной подготовки претерпел существенные изменения. Исследования по стандартному протоколу не выявили существенных отличий в обеих группах больных.

Основными принципами предоперационного обследования и подготовки пациентов основной группы являлись детальная верификация структурно-функциональных изменений сердечно-сосудистой системы при помощи суточного АД-мониторирования, транспищеводной и стресс-эхокардиографии, уточнение состояния липидного обмена и гемостаза, а также максимально возможная коррекция выявленных нарушений.

Результаты: по данным проведённых исследований почти 1/3 больных основной группы нуждались в коронарографии и первоочередной реваскуляризации миокарда (ангиопластика и стентирование – у 6 пациентов, открытая реваскуляризация миокарда – у 8). По результатам суточного АД-мониторирования, почти 1/2 больных нуждались в коррекции схемы антигипертензивной терапии. При этом обязательным считали назначение не только ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и β -блокаторов, но и антагонистов кальция, минимально допустимым сроком от начала приёма и до оперативного лечения считалось 8–10 недель. 30 пациентов нуждались в коррекции (23 больных) или назначении гиполипидемической терапии (в 7 случаях). Продолжительность периода адекватной гиполипидемической терапии составляла не менее 6–8 недель до оперативного вмешательства при достижении целевых значений общего холестерина (менее 3,5 ммоль/л) и липопротеидов низкой плотности (менее 1,8 ммоль/л). За 7 дней до оперативного вмешательства и на протяжении ближайшего послеоперационного периода осуществлялось удвоение дозировки препаратов. Выявленные явления прокоагулянтного синдрома почти у всех больных основной группы, находящихся на монотерапии дезагрегантами, предопределило необходимость назначения профилактических доз низкомолекулярных гепаринов вплоть до оперативного вмешательства.

Выбранная нами тактика предоперационной подготовки позволила уменьшить число как системных, так и местных осложнений у основной группы боль-

ных. Так, в основной группе системное осложнение развилось лишь у одного пациента (2,3%) против 5 (11,4%) – в группе сравнения ($p<0,01$). Кроме того, у 2 пациентов (4,5%) основной группы развился тромбоз оперированного сегмента, тогда как в группе сравнения тромбоз развился у 4 (9%) пациентов ($p<0,05$).

Выводы: проведённое нами пилотное исследование позволило наметить пути дальнейшего совершенствования предоперационной подготовки больных периферическим атеросклерозом на фоне КБА. Результаты нашего исследования позволяют предположить, что коррекция изменений со стороны сердечно-сосудистой системы, липидного обмена и гемостаза позволяет значительно улучшить результаты реконструктивно-пластических вмешательств при хронической артериальной ишемии нижних конечностей на фоне кальцификации стенки брюшной аорты.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОТЯЖЁННОСТИ СТРИППИНГА У БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мельников М.В., Цирая Е.А.

*Северо-Западный Государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель: определить оптимальную протяжённость стриппинга ствола большой подкожной вены (БПВ) при варикозном расширении вен нижних конечностей (ВРВНК) на основании сопоставления морфофункционального состояния его стенки с результатами хирургического лечения.

Материалы и методы: в основу настоящего исследования положен опыт работы отделения сердечно-сосудистой хирургии № 1 СЗГМУ им. И.И. Мечникова по лечению больных с ВРВНК. В состав основной группы были включены 139 больных с первичным ВРВНК, госпитализированных в клинику для выполнения плановой флебэктомии по медицинским показаниям, ХВН класса С2 наблюдалась у 69 (49,6%) из них, С3 – у 55 (39,5%), С4 – у 15 (10,8%), а группу сравнения составили 126 больных. Группы существенно не отличались по основным характеристикам. Всем больным был проведён необходимый объём общеклинического обследования. На основании данных объективного и ультразвукового исследования венозной системы нижних конечностей определялся вариант её анатомического строения. Чаще наблюдался смешанный вариант строения подкожных вен – 73,3%, магистральный – выявлен у 16,6% пациентов и рассыпной – у 10,1% больных. В ходе флебэктомии у больных основной группы осуществлялся забор участков ствола БПВ для гистологического и физиологического исследования. Изучение сократительной деятельности изолированных венозных препаратов производилось на универсальной физиологической установке Ugo Basile (Италия).

Результаты: определено, что стенка БПВ при ВРВНК и ХВН класса С2, С3, С4 обладала спонтанной сократительной активностью, что являлось важным в обеспечении венозного оттока. При развитии клапанной несостоятельности, формировании стойкого рефлюкс-кровотока и дилатации ствола БПВ происходили вы-

раженные морфофункциональные изменения в её стенке. На фоне патологического ремоделирования кровотока наблюдалась гипертрофия гладкомышечных элементов вены с последующим их замещением соединительной тканью (флебосклероз), что приводило к стойким функциональным изменениям (снижение уровня базального тонууса и амплитуды фазных сокращений) в стволе. Сопоставление морфологических изменений, выявленных в различных участках БПВ, показало, что у лиц с магистральным или смешанным типом строения вен гипертрофия гладкомышечных элементов и флебосклероз были более выраженными в проксимальном отделе, а в зоне медиальной лодыжки вена была подвержена изменениям в гораздо меньшей степени. В тех немногих случаях, когда венозная система имела рассыпной тип строения, явления флебосклероза в дистальном отделе БПВ были выражены в большей степени.

В соответствии с выполненными морфофункциональными исследованиями по оценке состояния ствола БПВ при ВРВНК нами были выработаны критерии, по которым определены показания к длинному стриппингу: эктазия ствола БПВ на значительном протяжении с вертикальным рефлюкс-кровотоком, распространяющимся на голень; ХВН класса С4 и более; несостоятельные крупные перфорантные вены голени с множественными горизонтальными рефлюкс-кровотоками; рассыпной тип строения вен. В остальных случаях сохранность участка БПВ на голени допускаем выполнение короткого стриппинга.

Объём оперативного вмешательства в обследованных группах имел существенные отличия: если в основной группе всем больным был произведён тотальный стриппинг, то 72 (57,1%) пациентам из группы сравнения, в соответствии с определёнными показаниями, в ходе флебэктомии производился короткий стриппинг БПВ. В дистальном отделе перевязку БПВ осуществляли на уровне впадения в неё задней арочной вены. В остальном в обеих группах при флебэктомии применяли аналогичные приемы и методики.

Обсуждение: оценивая непосредственные результаты лечения пациентов обеих групп, следует отметить, что существенно (более чем на 30 мин) сократилась средняя продолжительность оперативного вмешательства (111,4±26,3 мин vs 142,3±20,3 мин в основной группе, $p < 0,05$). Положительным является и тот факт, что пациенты, перенёвшие короткий стриппинг, проще проходят реабилитацию, и у них нет расстройств иннервации стопы, что встретилось у 8 (5,7%) больных основной группы. Изучены отдалённые результаты лечения больных с ВРВНК в сроки от 1 до 3 лет. Состояние больных и местные изменения на оперированных конечностях существенно не отличались у пациентов обеих групп, что свидетельствовало о правомочности уменьшения объёма стриппинга у больных с ВРВНК в соответствии с разработанными в ходе исследования критериями.

Выводы: с учётом морфологических и биомеханических изменений в БПВ кроссэктомия и удаление её ствола на бедре являются обязательным этапом оперативного вмешательства по поводу ВРВНК. Протяжённость стриппинга должна определяться анатомическим вариантом строения вен нижних конечностей и сохранностью морфофункциональных свойств участка ствола БПВ, прежде всего ниже уровня коленного сустава.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛОГЕННОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мельников М.В., Апресян А.Ю., Мельников В.М., Тростянецкая Н.А.

ГБОУ ВПО «Северо-Западный Государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»

Цель исследования: разработать программу медицинской реабилитации больных с эмболиями аорты и магистральных артерий конечностей и оценить её эффективность.

Материалы и методы исследования. Анализирован опыт хирургического лечения 2436 больных с эмбологенной непроходимостью магистральных артерий конечностей (ЭНМАК) за 30 лет, в 760 наблюдениях изучены отдалённые результаты. Всем больным был проведён комплекс обследований, включающий определение клинических, биохимических, коагуляционных показателей крови, электрофизиологическое и ультразвуковое исследование сердца и сосудов и прочие – по показаниям. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета статистических программ RAR, Statistica 6.0.

Результаты: средняя продолжительность жизни больных, перенёсших ЭНМАК, в отдалённом периоде составила всего лишь $44,2 \pm 2,2$ мес. При этом в течение первого года наблюдения умерло 33% больных, уже через три года в живых осталось 38,8% пациентов, а через 5 лет – 25,9%. Столь трагичные результаты побудили нас разработать программу медицинской реабилитации данной категории больных, в которой выделили стационарный (ранняя и поздняя фазы) и амбулаторный периоды. Ранняя фаза стационарного периода реабилитации начиналась сразу после окончания операции и проводилась в ОРИТ и/или в ангиохирургическом отделении. Её задачами являлась коррекция функциональных нарушений со стороны жизненно важных органов и систем, борьба с ишемической интоксикацией. Объем терапии определялся индивидуально в зависимости от характера основного заболевания и его осложнений, а также степени ишемии тканей и уровня окклюзии. Поздняя фаза стационарного этапа реабилитации проводилась в кардиологическом отделении. Опыт показал, что подобный подход имеет наибольшую эффективность, поэтому мы постоянно расширяли показания к переводу больных в терапевтическое (кардиологическое) отделение и на настоящий момент имеем все основания считать, что практически все больные, перенёсшие ЭНМАК, должны проходить эту фазу медицинской реабилитации, задачи которой очень разносторонни. К ним относится уточнение источника и выявление потенциальной опасности повторных эмболий. При наличии внутрисердечных (внутрисосудистых) тромбов у больных решался вопрос о необходимости хирургической коррекции основного заболевания, в частности пороков сердца. Лечение недостаточности кровообращения, восстановление синусового ритма или предупреждение пароксизмов мерцательной аритмии также способствовало профилактике повторных эмболий. Исследование системы гемостаза в динамике позволяло наметить план антикоагулянтной и дезагрегантной терапии на следующий, амбулаторный этап. Важное значение в восстановлении функционального состояния больного отводили терапии, направленной на поддержание или норма-

лизацию регионарного кровообращения, в том числе и в случаях полной реваскуляризации конечности. При таком подходе на амбулаторном этапе реабилитации необходимо использовать средства, направленные на устранение осложнений основного заболевания, улучшение регионарного кровотока, коррекцию возникающих нарушений системы гемостаза, вносить по необходимости изменения в программу лечения, решать вопросы социальной и трудовой реабилитации. При строгом соблюдении рекомендаций средняя продолжительность жизни больных, перенёсших ЭНМАК, в послеоперационном периоде у них возросла в 2 раза и составила $79,6 \pm 3,0$ мес. В первый год наблюдения показатель кумулятивной выживаемости больных составил более 80%, за три года он был в пределах – $63,0 \pm 6,1\%$, в течение 5 лет выжили несколько больше половины – $52,1 \pm 6,5\%$, за 10 лет – $25,5 \pm 7,3\%$. Хирургическая коррекция порока сердца и удаление внутрисердечных тромбов повышали показатели выживаемости до $123,7 \pm 3,9$ мес.

Обсуждение. Анализ отдалённых результатов лечения пациентов, перенёсших ЭНМАК, позволил нам понять значение медицинской реабилитации. Понятно, что объем и конкретные задачи реабилитационных мероприятий могут существенно отличаться, прежде всего, в зависимости от характера основного заболевания и его осложнений. Достижения современной медицины, особенно в области кардиологии и кардиохирургии, позволили использовать целый ряд новых эффективных и в то же время относительно безопасных методик лечения больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Их внедрение и использование в ходе медицинской реабилитации больных, перенёсших ЭНМАК, позволили значительно улучшить качество и продолжительность жизни этой сложной категории пациентов.

Выводы: основными задачами медицинской реабилитации у больных с ЭНМАК после экстренной реваскуляризации конечности являются комплексное обследование и подбор индивидуальной терапии, направленной на профилактику внутрисердечных (внутрисосудистых) тромбозов, улучшение сердечной деятельности, предупреждение осложнений основного заболевания, коррекцию нарушений регионарного кровообращения. Проведение медицинской реабилитации у больных с ЭНМАК по разработанной схеме снижает количество кардиальных и тромбозомболических осложнений, уменьшает раннюю послеоперационную летальность и увеличивает продолжительность жизни в отдалённом периоде.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДУЗОФАРМЫ В ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Минаева Н.К.¹, Сениюкова С.А.²

¹Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская ГМА»;

²ГБУЗ РК «ГП № 3», Сыктывкар

Актуальность. Гнойно-некротические поражения стоп возникают у 15% больных сахарным диабетом. Частота ампутаций по поводу осложнённой диабетической стопы (ДС) составляет более 50%, качество жизни больных после ампутации конечности резко снижается, а половина из них умирает в течение двух лет после операции. Лечение пациентов с ДС является сложной и дорогостоящей проблемой хирур-

гии (Дибиров М.Д., 2011). Улучшение артериального кровообращения может осуществляться хирургическими и консервативными методами. Реваскуляризирующие вмешательства могут быть открытыми (шунтирование, протезирование, эндартерэктомия) и эндоваскулярными (эндоваскулярная ангиопластика и стентирование). Однако выполнение хирургических вмешательств сдерживается тяжёлой сопутствующей патологией у пациентов, распространённостью патологии, техническими сложностями. Вместе с тем консервативное лечение должно быть пожизненным. Базовая консервативная терапия включает препараты, нормализующие метаболизм глюкозы, липидов, улучшающие реологические свойства крови, обладающие вазодилатирующими свойствами. Таким базовым сосудорасширяющим препаратом в мировой практике является нафтидрофурил, который зарегистрирован в России в 2014 году как дузофарм. Препарат обладает свойствами блокады возможной вазоконстрикции, обусловленной серотонином, не приводя к синдрому обкрадывания.

Цель. Изучить действие дузофарма в лечении ишемической диабетической стопы с трофическими язвами.

Материал и методы. Больной Б., 68 лет, более 15 лет страдает сахарным диабетом 2 типа. В 2009 году критическая ишемия нижних конечностей с трофической язвой межпальцевого промежутка 1 пальца правой стопы, был госпитализирован в сосудистое отделение Коми республиканского кардиодиспансера (КРКД), получал курс сосудистой терапии, в том числе вазапостан, сулодексид, выполнена поясничная симпатэктомия, выписан с улучшением, язва эпителизировалась, боли стихли. В 2010 году перенёс острое нарушение мозгового кровообращения, лечился в сосудистом отделении Коми республиканской больницы. После выписки получал гипотензивные, ноотропные препараты, статины, дезагреганты, диабетон, метформин. В 2013 году после ходьбы появилась потёртость наружной лодыжки правого голеностопного сустава, перевязки с офломелидом, цинковой мазью, левомеколем, курс трентала без эффекта. Госпитализирован в хирургическое отделение городской больницы, получал антибиотики, анальгетики, вазапостан. Посев из раны выявил *st.haemolyticus*, *acinetobacter sp.*, чувствительный к ципрофлоксацину, линезолиду. Выявлена аденома предстательной железы 2 ст., хроническая задержка мочи, нейрогенный мочевого пузыря, диабетическая нефропатия в стадии протеинурии. УЗАС НК: признаки диабетической ангиопатии с формированием гемодинамически значимых стенозов >70% в дистальных отделах ПБА с обеих сторон, дефицит кровотока в ТАС с обеих сторон, стеноз ПБА слева 20–25%. БХАК: сахар до 10,2, креатинин 170,4. Выписан с улучшением и рекомендациями продолжить перевязки амбулаторно. В феврале 2014 года острый инфаркт миокарда, госпитализирован в КРКД, временная кардиостимуляция, стентирование ОВ, получал нитраты, гепарин, биспролол, валсартан, амлодипин, статины, аспирин, клопидогрель. Язва правой голени увеличилась в размерах. Выписан на амбулаторное лечение. В июне 2014 года острая задержка мочи, наложен надлобковый мочепузырный свищ. На правой голени множественные трофические язвы. Перестал передвигаться по квартире. С

сентября 2014 года начал приём дузофарма 50 мг 3 раза в день. В связи с резким мокнутием ран правой голени перевязки проводили сначала с silcofix, затем с тенториумом. Получает биспролол, диабетон, метформин, аторвастатин, диувер, глицин, нормодипин, лористу, клопидогрель, дузофарм. Состояние улучшилось. Язвы начали эпителизоваться, в феврале 2015 года полная эпителизация. Улучшились когнитивная и двигательная функции, начал передвигаться по квартире.

Выводы. Назначение дузофарма возможно в амбулаторных условиях. Применение препарата у больного с сахарным диабетом 2 типа, диабетической нефропатией, ХБП 4 степени, надлобковым мочепузырным свищом, ишемической диабетической стопой, множественными язвами правой голени, ИБС, постинфарктным кардиосклерозом, ЦВЗ, последствиями ОНМК, нарушением функции ходьбы 4 степени привело к улучшению общего состояния, полной эпителизации язв, стиханию болей, восстановлению ходьбы в пределах квартиры, улучшению качества жизни. Назначение препарата эффективно при мультифокальном атеросклерозе, сахарном диабете.

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

***Мирошниченко П.В.², Чайка О.О.¹, Торба А.В.¹, Реука В.П.², Пронин И.В.²,
Шаповалов Н.А.², Долгополов В.В.¹, Ляцук А.В.¹***

¹Луганский Государственный медицинский университет;

*²Луганская республиканская клиническая больница, г. Луганск,
Луганская Народная Республика*

Синдром хронической абдоминальной ишемии (СХАИ) – это заболевание, для которого характерны ишемические расстройства кровообращения органов брюшной полости вследствие различных нарушений проходимости висцеральных артерий. По данным вскрытий, поражения висцеральных артерий колеблется от 18,7% до 76% общего числа патологоанатомических наблюдений. При ангиографическом исследовании частота обнаружения поражения висцеральных артерий достигает 10–77%. Общая частота клинического проявления поражений висцеральных артерий колеблется от 2 до 36,5%. Операции при этой патологии в среднем составляют 2 % всех операций на брюшной аорте и её ветвях. Несмотря на высокую частоту встречаемости, прижизненная диагностика данного заболевания по-прежнему оставляет желать лучшего.

Цель исследования: обобщить опыт хирургического лечения больных с СХАИ.

Материалы и методы: мы располагаем опытом оперативного лечения 29 больных с СХАИ за период с 2001 по 2014 годы. Мужчин было 12 (41,4%), женщин – 17 (58,6%). Возраст больных колебался от 54 до 78 лет (средний возраст составил 64,2±0,8 лет). Длительность анамнеза колебалась от 3 месяцев до 30 лет (в среднем 14,3±0,6 мес.). 14 больных ранее перенесли неэффективные оперативные вмешательства по поводу различных «патологий» органов брюшной полости: холецистэктомия – 9, резекция желудка – 2, диагностическая лапаротомия – 3. У 12 больных поводом к лечению был самостоятельно установленный диагноз СХАИ. У 17 больных

симптомы СХАИ сопутствовали различным доминирующим заболеваниям брюшной аорты: синдром Лериша – 10, аневризма аорты – 7.

При поступлении основными жалобами были абдоминальный болевой синдром покоя, связанный с приёмом пищи (все больные), страх приёма пищи (все больные), значительное похудание (от 14 до 40 кг). У 12 отмечался эрозивный гастро-дуоденит, у 24 – явления проксимальной энтеропатии, у 14 – терминальная прокто-колопатия. У 2 больных отмечался синдром подвздошно-мезентериального обкрадывания. Чревная форма СХАИ отмечалась у 4 больных, брыжеечная – у 7, у остальных была смешанная форма СХАИ. У больных с первичной установленной патологией абдоминальной аорты (аневризмы, синдром Лериша) доминировали жалобы основного заболевания, при этом явления СХАИ были установлены по ходу расширенного обследования больного. Диагностический алгоритм включал в себя: лабораторные клинические и биохимические исследования, ультразвуковое триплексное доплерографическое исследование аорты и её ветвей, спиральную компьютерную аортотомографию с рентгенконтрастным усилением, ЭГДС, колоноскопию, УЗИ органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства, ЭКГ, ЭхоКС, спирографию.

Результаты: у больных с первичным диагнозом СХАИ выявлено: экстравазальная компрессия чревного ствола – 6, окклюзия устья верхней брыжеечной артерии – 3 (в одном случае в результате фибромышечной дисплазии, в 2 – атеросклеротического генеза), атеросклеротический стеноз чревного ствола – 2, сочетание экстравазального стеноза чревного ствола и атеросклеротической окклюзии верхней брыжеечной артерии – у одного больного. Были произведены следующие операции: декомпрессия чревного ствола – 6, протезирование чревного ствола – 2, аорто-верхнебрыжеечное шунтирование – 3, декомпрессия чревного ствола и аорто-верхнебрыжеечное шунтирование – 1. Использованы следующие хирургические доступы: левосторонняя торакофренолюмботомия – у 2 больных, в 9 случаях полная срединная лапаротомия. Летальности в послеоперационном периоде не было. Получены удовлетворительные результаты. Болевой синдром купировался у всех больных. У 4-х отмечались остаточные явления энтеропатии.

У больных с сопутствующим СХАИ в основном отмечались стенотические поражения нижней брыжеечной артерии – 17. В одном случае они сочетались с окклюзией верхней брыжеечной артерии, в 3 – с экстравазальной компрессией чревного ствола. Были выполнены следующие оперативные вмешательства: резекция аневризмы брюшной аорты с имплантацией нижней брыжеечной артерии в протез – 6; резекция аневризмы брюшной аорты с имплантацией нижней брыжеечной артерии в протез и протезно-верхнебрыжеечным шунтированием – 1; аортобифemorальное шунтирование с имплантацией нижней брыжеечной артерии в протез – 7; аортобифemorальное шунтирование с имплантацией нижней брыжеечной артерии в протез и декомпрессия чревного ствола – 3.

Обсуждение: умер в послеоперационном периоде 1 больной вследствие острого инфаркта миокарда. В остальных случаях получены удовлетворительные результаты – явления СХАИ купированы полностью. В одном случае у больной отмеча-

лись длительные (до 1 месяца) проявления остаточной энтеропатии, купировавшиеся консервативными мероприятиями.

Выводы: 1. Своевременное оперативное лечение позволяет получить удовлетворительные результаты у больных с СХАИ. 2. К сожалению, настороженность врачей общей практики в отношении СХАИ находится на низком уровне. 3. Больные с патологией аорты нуждаются в углублённом обследовании в плане возможного сопутствующего СХАИ.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Мирошниченко П.В.², Чайка О.О.¹, Торба А.В.¹, Реука В.П.², Пронин И.В.², Шаповалов Н.А.², Долгополов В.В.¹, Лящук А.В.¹

¹Луганский Государственный медицинский университет;

*²Луганская Республиканская клиническая больница, г. Луганск,
Луганская Народная Республика*

Аневризмы абдоминальной аорты (ААА) – серьёзная медицинская проблема, они сопровождаются высокой летальностью. Заболеваемость этой патологией в настоящее время достигла рекордных цифр – свыше 36 случаев на 100 000 населения. Наиболее сложную в тактическом плане категорию представляют больные с ААА и сопутствующей онкологической патологией. Мы разделяем точку зрения о том, что ни возраст больных, ни наличие сопутствующих заболеваний сами по себе не являются абсолютными противопоказаниями к операции. Однако, большинство хирургов считает сопутствующую онкопатологию противопоказанием к выполнению операций при ААА. На наш взгляд наличие сопутствующего курабельного онкозаболевания не является противопоказанием к выполнению восстановительной операции на аорте. Мы предпочитаем проводить одномоментное симультанное оперативное лечение.

Цель исследования: обобщить опыт лечения больных с ААА и сопутствующей онкопатологией.

Материалы и методы: мы располагаем опытом лечения 24 таких больных за период с 2003 по 2014 годы. Возраст больных колебался от 42 до 84 лет (в среднем 61,2±1,4). Мужчин было 17, женщин – 7. ААА II типа по А.В. Покровскому отмечалась у 17 больных, III типа – у 7.

ААА сочеталась с онкологическими заболеваниями различной локализации: рак поджелудочной железы – 2, рак желудка – 1, рак поперечно-ободочной кишки – 6, рак прямой кишки – 2, рак почки – 8, рак тела матки – 1, рак надгортанника – 1, в одном случае отмечалась первично множественная локализация (сочетание злокачественной феохромоцитомы справа и аденокарциномы слепой кишки), в двух – местно-распространённая форма (рак левой половины ободочной кишки с прорастанием в левую почку). Все больные входили в III клиническую группу. Следует отметить, что мы наблюдали также 7 больных, входящих в IV клиническую группу. Этим больным в операции было отказано, они получали симптоматическое лечение.

Предоперационное обследование: общеклинические и биохимические лабораторные исследования, ЭКГ, эхокардиоскопия, спирография, УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, ультразвуковая доплерография, спиральная компьютерная томография брюшной и грудной полости с контрастным усилением, эзофагогастроскопия, по показаниям колоноскопия и ирригоскопия.

Результаты: в одном случае (сочетание ААА и рака надгортанника) оперативное лечение было проведено в 2 этапа – резекция и протезирование ААА (с интубацией трахеи через трахеостому) и резекцией гортани через 3 недели. В 22 случаях оперативное лечение проведено одновременно в симультанном режиме.

Были выполнены следующие операции: резекция аневризмы аорты + гастрэктомия – 1 больной; резекция аневризмы аорты + панкреатодуоденальная резекция – 1; резекция аневризмы аорты + резекция хвоста и тела поджелудочной железы – 1; резекция аневризмы аорты + экстирпация матки – 1; резекция аневризмы аорты + брюшно-анальная резекция прямой кишки – 2; резекция аневризмы аорты + гемиколэктомия – 6; резекция аневризмы аорты + нефрэктомия – 8; резекция аневризмы аорты + правосторонняя гемиколэктомия + правосторонняя адреналэктомия – 1; резекция аневризмы аорты + правосторонняя гемиколэктомия + правосторонняя нефрэктомия – 2. Произведено 17 линейных протезирований аорты и 7 аортобифemorальных. Во всех случаях обязательно выполнялась расширенная лимфодиссекция. Операции проводились комбинированной бригадой в составе ангиохирурга и онколога. Первично выполнялся сосудистый этап операции, при этом выделение аневризмы сопровождалось тщательной препаровкой парааортальной и паракавальной клетчатки со смещением её одним блоком в сторону опухолевого локуса, то есть, было начальным этапом расширенной лимфодиссекции. После выполнения резекции и протезирования аневризмы аорты и тщательной перитонизации и изоляции протеза проводился онкологический этап операции.

Обсуждение: послеоперационной летальности и послеоперационных осложнений не было. В отдалённом периоде умерли 6 больных: 1 больной с раком желудка через 1 год, 1 больной с раком головки поджелудочной железы через 2,5 года, 2 больных с раком почки через 3 и 4 года. Перечисленные больные умерли от пролонгации заболевания. Ещё 2 больных умерли через 7 и 9 лет от причин, не связанных с онкососудистой патологией. Хорошая предоперационная подготовка, а также тщательное планирование операции с учётом всех хирургических и анестезиологических рисков позволил добиться хороших непосредственных и отдалённых результатов.

Выводы: 1. Наличие курабельной онкопатологии у больных с ААА не является противопоказанием к оперативному лечению. 2. Тщательная подготовка и учёт операционных рисков позволяет достичь удовлетворительных результатов. 3. Лечение сочетаний ААА с сопутствующей онкопатологией целесообразно выполнять в симультанном режиме.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИЕЙ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ С КРИТИЧЕСКОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Михайлов Д.В., Илларионов И.Н., Лукьянов А.Е.
ГБУЗ ПОКБ им. Н.Н. Бурденко, г. Пенза, Россия*

Цель: представить опыт и непосредственные результаты хирургического лечения пациентов с критической ишемией н/к с поражением артерий голени у пациентов с сахарным диабетом.

Материалы и методы: в период с 2012 по 2015 год прооперировано 38 пациентов, причиной тяжёлой ишемии являлось атеросклеротическое поражение бедренно-подколенного-берцового сегмента с синдромом диабетической стопы.

По классификации А.В. Покровского ишемия 4 степени определялась у всех пациентов (по классификации Wagner F 2,3,4,5 ст).

Всем пациентам выполнена ангиография н/к, при которой выявлены окклюзирующие поражения поверхностной бедренной артерии, подколенной и проксимальные отделы берцовых артерий. Также проводилось измерение ЛПИ после физической нагрузки. В 40% случаев по ангиографии дистальное русло не контрастировалось, данным пациентам выполнялось дуплексное сканирование артерий, на котором выявлена, хотя бы одна проходимая артерия в дистальном отделе. Во всех случаях выполнялось оперативное лечение в объёме бедренно-стопного шунтирования. В 20 случаях (52,6%) в ЗББА в 18 (47,3%) в ПББА. Для шунтирования использовалась БПВ in situ 15(39,5%), (клапаны разрушены страйпером LeMeatr), в 1 (2,6%) случае использован комбинированный протез (протез+вена), 22 (57,9%) шунтирования выполнено конусными протезами carboflo 4–7мм. В 38 (100%) случаях была сформирована АВ фистула по типу «Common ostium». Для снижения операционного риска, большинство операций выполнено под проводниковой анестезией, так как у многих пациентов имелся мультифокальный атеросклероз.

Результаты: 1 пациент (2,63%) умер от ИМ. У 7 оперированных (18,42%) произошёл тромбоз шунта в раннем п/о периоде, всем были выполнены высокие ампутации. У 8 (21%) пациентов тромбоз шунта произошёл в периоде 6–16 месяцев без нарастания ишемии с переходом в ХАН 2Б. У всех остальных пациентов удовлетворительная работа шунта.

Выводы: Показаниями к ангиохирургическому вмешательству являются гемодинамически значимые (>85%) стенозы и/или окклюзии артерий нижних конечностей, ведущие к ишемии н/к при СДС.

Проходимость в долгосрочном периоде после внутрисосудистых вмешательств в передне-заднеберцовом бассейне низкая у пациентов с СДС, но может быть достаточной хотя бы для заживления язв стопы и тем самым избежать больших ампутаций, ограничившись некрэктомиями и малыми ампутациями.

Предложенная методика является единственным методом сохранения н/к у данной группы пациентов, реваскуляризация должна быть методом первой линии лечения данной категории больных.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ ПОДКОЛЕННЫХ АРТЕРИЙ

Михайлов И.П., Лавренов В.Н., Исаев Г.А., Козловский Б.В.

ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, г. Москва, Россия

Цель исследования: анализ результатов хирургического лечения больных с дегенеративными аневризмами подколенных артерий (АПА).

Материал и методы: с 1998 по 2014 гг. в отделении сосудистой хирургии НИИ СП им. Склифосовского выполнено 85 оперативных вмешательств по поводу дегенеративных (истинных) АПА. Среди оперированных – мужчин 82 (96,5%), женщин – 3 (3,5%). Средний возраст составил 62,1 года (у мужчин – 62,0, у женщин – 63,0). Больные распределены по 3 группам. Первую группу составили пациенты с острой ишемией: в 46 случаях вследствие тромбоза аневризмы подколенной артерии, в 9 случаях – вследствие эмболии периферического русла, и в 5 случаях – вследствие разрыва аневризмы подколенной артерии с наличием гематомы, также сопровождавшемся ишемией конечности. Вторую группу составили 15 больных, оперированных по поводу хронической ишемии конечности, проявлявшейся перемежающейся хромотой и трофическими нарушениями. В третью группу вошли 10 больных, которым оперативное лечение выполнено в плановом порядке по поводу наличия неосложнённых АПА. Дооперационное обследование включало физикальный осмотр, определение пульсации артерий нижних конечностей, УЗДГ артерий нижних конечностей с определением ИРСД, рентгеноконтрастную ангиографию либо МСКТ-ангиографию. 19 пациентам, оперированным в экстренном порядке по поводу острой прогрессирующей ишемии конечности дооперационное обследование ограничивалось физикальным осмотром и УЗ-исследованием. Острая ишемия оценивалась по классификации Затевахина И.И. с соавт.: I-й ст.–7; II-й А ст.–26; II-й Б ст.–15; II-й В ст.–6; III-й А ст.–6. Хроническая ишемия оценивалась по классификации Фонтейна–Покровского: II-й А ст.–3; II-й Б ст.–7; III-й ст.–2; IV-й ст.–3. У 10 больных, оперированных в связи с наличием неосложнённых АПА, проявлений ишемии не было.

3 пациентам с острой ишемией конечности вследствие тромбоза аневризмы и периферического артериального русла перед реконструктивной операцией проведена регионарная катетерная тромболитическая терапия, 1 больному проведена интраоперационная тромболитическая терапия.

Произведённые оперативные вмешательства: ревизия с первичной ампутацией – 2, ревизия с лигированием подколенной артерии – 2, резекция аневризмы с анастомозом подколенной артерии «конец в конец» – 1, протезирований – 80.

Результаты: совокупное количество ампутаций выполнено в 16 случаях (20%).

При этом все ампутации выполнены в первой группе больных с острой ишемией конечности, тогда как в группах с хронической ишемией конечности и отсутствием ишемии удалось сохранить конечность в 100% случаев. Умер один больной 75 лет, оперированный по поводу разорвавшейся АПА с инфицированием гематомы, вторичным аррозивным кровотечением из дистального анастомоза протеза.

Выводы: наилучшие результаты хирургического лечения получены у больных с АПА при отсутствии ишемии (неосложнённые аневризмы) и при хронической ишемии конечности. В случае тромбоза аневризмы подколенной артерии или её разрыва и развития острой ишемии конечности наилучшие результаты отмечены при оперативном лечении в отсроченном порядке после проведения комплексной консервативной терапии, проводимой с целью уменьшения степени ишемии, подготовки периферического русла к реваскуляризации конечности.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА У БОЛЬНЫХ В ОСТРОЙ СТАДИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

*Михайлов Д.В., Илларионов И.Н., Ширикова О.В., Бирюков Е.Е.
ГБУЗ ПОКБ им. Н.Н. Бурденко, г. Пенза, Россия*

Цель: представить опыт и непосредственные результаты хирургического лечения сонных артерий у больных в острой стадии ишемического инсульта.

Методы: в период с января 2014 по март 2015 год прооперировано 48 пациентов, в острой стадии ишемического инсульта (среднее время после ОНМК составило – 10 дней).

Всем пациентам выполнено стандартное УЗДГ БЦА, для уточнения степени и значимости стеноза дополнительно выполнена ангиография 26 пациентам.

В 40 случаях была выбрана регионарная анестезия. В 8 случаях комбинированная анестезия (ЭТН +проводниковая).

Для оценки необходимости установки временного шунта на время окклюзии сонных артерий проводилась проба Матаса. Низкая толерантности головного мозга к ишемии при выполнении пробы Матаса являлась показанием к установке временного шунта и перевод больного на ИВЛ, что было проведено у 7 больных из 40.

В 42 случаях выполнялась классическая каротидная эндартерэктомия, в 6 случаях – эверсионная каротидная эндартерэктомия.

Результаты. В послеоперационном периоде рецидив ОНМК или нарастания отрицательной неврологической симптоматики не выявлено. У 18 больных после перенесённой операции отмечалось улучшение неврологической симптоматики (уменьшение степени недееспособности по модифицированной шкале Рэнкина).

Выводы: Выполнение операций на сонных артериях в остром периоде ранее перенесённого ОНМК или ТИА является безопасным и эффективным методом профилактики повторных ОНМК, а также является методом улучшающим неврологическую симптоматику при низком уровне риска периоперационных осложнений.

НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭМБОЛИЕЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ДЛИТЕЛЬНЫМИ СРОКАМИ ИШЕМИИ

*Михайлов И.П., Кунгурцев Е.В., Ефименко П.М., Арустамян В.А.
НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва, Россия*

Цель работы: улучшение результатов хирургического лечения больных с длительными сроками ишемии и тромбозом дистального артериального русла, обусловленными эмболией артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: с 2006 по 2011 год мы прооперировали 624 больных с эмболиями артерии нижних конечностей. Возраст больных колебался от 49 до 93 лет (в среднем $66,4 \pm 3,5$ года).

Среди больных было 425 мужчин (68,1%) и 199 женщин (31,8%). У всех больных в анамнезе имелись эмбологенные факторы (мерцательная аритмия, инфаркт миокарда в сроки менее 6 месяцев).

В сроки от 6 часов с момента возникновения ишемии в стационар доставлено 343 (54,9%) пациента, от 7 до 24 часов – 189 (30,2%) человек, в более поздний период – 92 (14,9%) пациента.

Объектом изучения стала группа больных, поступивших в сроки от 7 до 24 часов с момента ишемии – 189 (30,2%) пациентов.

Больные были разделены на 2 группы.

В первую группу включены пациенты, оперированные из одного хирургического доступа – 119 (62,9%) человек.

Вторую группу составили пациенты, которым операция дополнена вторым хирургическим доступом – 70 (37,9%) человек.

Все пациенты были оперированы. В 1 группе 12 (10%) пациентам выполнена эмболэктомия из подвздошных артерий, у 66 (55,4%) – эмболэктомия из бедренных артерий с последующим швом артерии, 24 (20,1%) – эмболэктомия из бедренных артерий с последующей аутовенозной пластикой (пациенты с выраженными атеросклеротическими изменениями), 17 (14,2%) – эмболэктомия из подколенных артерий с последующей пластикой аутовеной.

Во 2 группе – в 3 (4,2%) – эмболэктомия из подвздошных артерий, дополненная вторым доступом (ниже щели коленного сустава), 54 (77,1%) – эмболэктомия из бедренных артерий, дополненная тибиемедиальным доступом (ниже щели коленного сустава), 13 (18,5%) – эмболэктомия из подколенных артерий, дополненная в 6 (8,57%) случаях микротибиальным доступом на стопе, из которых – 4 (5,71%) из задней большеберцовой артерии, а 2 (2,85%) – из передней тибиальной артерии.

Основными критериями для принятия решения о необходимости выполнения дополнительного доступа являлись неудовлетворительный ретроградный кровоток, умеренные атеросклеротические изменения артерий, степень ишемии конечности, состояние больного, сопутствующая патология, характер удалённых эмболов и тромботических масс, сроки с начала заболевания.

Результаты: У 4 (2,11%) больных имел место летальный исход. Причиной смерти в этих случаях стали острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу. Летальность в группах была равнозначна.

В группе 1 отмечалось меньше местных осложнений (14,2±4,4%), но выше частота ретромбозов и ампутаций (87,2±6,2), чем во 2 группе, что свидетельствует о целесообразности клинического применения тибιοмедиаьного (микротибиально-го) доступов для восстановления магистрального кровотока у больных с поздними сроками ишемии и тромбозом дистального артериального русла.

Заключение: За счёт выполнения дополнительного (тибиомедиаьного или микротибиально-го) доступа, удаётся идентифицировать артерии голени, в более полном объёме провести тромбэктомия из артерий, так как катетер Fogarty, более чем в 90% случаев попадает в тибιοперональньй ствол, а затем в заднюю большеберцовую артерию, при этом оставляя интактными две артерии голени, которые также могут быть тромб-ассоциированными.

Таким образом, выполнение дополнительного доступа у больных с острой ишемией нижних конечностей, обусловленной эмболией артерий ниже паховой связки, с длительными сроками ишемии и развитием тромбоза дистального артериального русла является хорошим дополнением к обычной эмболэктомии, позволяя снизить частоту ампутаций и улучшить результаты хирургического лечения.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ЭМБОЛОГЕННОГО ГЕНЕЗА И ДЛИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ ИШЕМИИ

Михайлов И.Л., Ефименко П.М., Кунгурцев Е.В., Исаев Г.А., Бондаренко А.Н.
ГБУЗ «НИИ Скорой Помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», г. Москва, Россия

Цель исследования: Улучшить результаты лечения больных с острой ишемией нижних конечностей эмбологенного генеза.

Материалы и методы: Детально изучено и проанализировано 450 (22,4%) историй болезни за период с 1991–2011 гг. больных с эмболией аорты и магистральных артерий нижних конечностей. Тактика хирургического лечения и результат лечения оценивались в двух равнозначных по возрасту, степени и срокам ишемии группах по 225 человек. В первую группу включены пациенты, которым помощь оказана в период с 1991 по 2001 гг., во второй группе лечение проведено с 2002 по 2011 гг.

В последнее время отделением неотложной сосудистой хирургии усовершенствован алгоритм тактики лечения больных с острой ишемией нижних конечностей эмбологенного генеза.

Улучшить результат лечения во II группе пациентов удалось за счёт: 1) увеличения количества выполняемых реконструкций при эмболэктомии в атеросклеротически изменённое русло; 2) более широкого применения экстренного радиоизотопного исследования тканевого кровотока (трёхфазная сцинтиграфия) у больных с длительным сроком ишемии 2В–3А степени и сомнительной жизнеспособностью; 3) более частого

использования дополнительных доступов к дистальным отделам магистральных артерий при эмболии с длительным сроком, степени ишемии (\geq II Б) и тромбозом дистального артериального русла; 4) проведения активных методов детоксикации на ранних этапах послеоперационного периода при начальных проявлениях «реперфузионного синдрома» (гиперферментемии и повышении азотистых оснований крови).

Результаты лечения: Применение дополнительных доступов к дистальным отделам магистральных артерий нижних конечностей позволило сократить сохраняющуюся ишемию дистальных отделов конечности в послеоперационном периоде во II группе с 6,2% до 3,1%.

Данная тактика лечения больных с данной патологией позволила увеличить количество пациентов во II группе, которым удалось добиться полного восстановления кровотока в конечности на 7,1%, снизить количество ампутаций на 2,2%, развитие «реперфузионного синдрома» на 7,6%, и тем самым сократить летальность с 8,0% (I группа) до 4,9% (II группа).

Выводы. При эмболии в атеросклеротически изменённое русло эмболэктомии необходимо дополнять реконструктивными методами, что значительно улучшает результат реваскуляризации конечности и приводит к регрессу ишемии.

Выполнение дополнительного доступа у больных с острой ишемией нижних конечностей эмбологенного генеза с длительными сроками ишемии и развитием тромбоза дистального артериального русла позволяет добиться лучшего регресса ишемии дистальных отделов конечности.

В случаях сомнения в жизнеспособности конечности, использование радиоизотопной сцинтиграфии позволяет определить возможность и целесообразность выполнения реконструктивных сосудистых операций.

При длительном сроке и высокой степени ишемии конечности в раннем послеоперационном периоде необходимо применять методы активной детоксикации в условиях реанимационного отделения, что позволяет предупредить развитие пост-ишемического синдрома.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ПЛИКАЦИЯ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ КАК МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА У ПАЦИЕНТОВ С ЭМБОЛООПАСНЫМИ ИЛИОКАВАЛЬНЫМИ ТРОМБОЗАМИ

Мозговой П.В., Пирожено П.А., Луковскова А.А., Короткова А.И.

*ГБОУ ВПО Волгоградский Государственный медицинский университет,
Клиника № 1, г. Волгоград, Россия*

Цель: оценить результаты лапароскопической пликации нижней полой вены (НПВ), как метода хирургической профилактики ТЭЛА у пациентов с острыми эмболоопасными флеботромбозами илиокавальной локализации.

Материалы и методы: работа основана на результатах лечения 136 пациентов с острыми эмболоопасными флеботромбозами илиокавального сегмента. Мужчин – 84 (61,7%), женщин – 49 (38,3%). Средний возраст 64,3. Имплантацию кава-фильтра

выполнили в 67 случаях (49,3%). 69 пациентов перенесли один из вариантов пликация НПВ. Открытая пликация НПВ выполнена в 33 случаях (47,8%), пликация из мини-доступа – в 17 (24,6%). Лапароскопическая пликация НПВ (ЛПНПВ) произведена 19 пациентам (27,6%). Оценивали непосредственные и отдалённые результаты лечения.

Результаты: в раннем послеоперационном периоде летальных исходов и рецидивов ТЭЛА после пликации НПВ независимо от метода оперирования мы не наблюдали. Тромбоз НПВ в зоне пликации в раннем послеоперационном периоде в группе пациентов, оперированных открыто и из мини-доступа, верифицирован в 4 и 2 случаях соответственно. Аналогичного осложнения у пациентов, оперированных лапароскопически не встречали. Частота стойкого пареза кишечника при открытой пликации НПВ встречали в 4 случаях (17,4%). После ЛПНПВ данного осложнения не наблюдали. Способность пациентов активно перемещаться после открытых операций возникала в среднем через 108,2 часа; после пликации из мини-доступа – через 41,5 часов; после лапароскопической методики – через 27, 6 часа. Инфицирование и гематома послеоперационной раны при открытых операциях встречались у 8 пациентов (11,6%). При оперировании лапароскопически данное осложнение отсутствовало. Среднее время ЛПНПВ в настоящее время составляет 35,7 минут, что достоверно ниже, чем в группе пациентов после открытого и мини-доступа.

Выводы: ЛПНПВ является эффективным и менее травматичным способом профилактики ТЭЛА у пациентов с илиокавальными эмболоопасными флеботромбозами в сравнении с пликацией, выполненной из мини- и классического лапаротомного доступа.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СОСТОЯНИЕМ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ И МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Мохначев А.В.

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия

Состояние пищеварительного тракта может в значительной степени влиять на течение атеросклеротического процесса.

Целью настоящего исследования явилось изучение ассоциации между функционированием органов пищеварения и распространённым атеросклерозом.

Материалы и методы. В основу работы легли наблюдения над 192 пациентами, страдающими мультифокальным атеросклерозом. Состояние сосудистого русла изучалось посредством клинических тестов, дуплексного сканирования, КТ- и МРТ-ангиографии. Изменения со стороны органов пищеварения изучались как физикальными методами, так и при помощи эндоскопического, ультразвукового и морфологического методов. Из биохимических показателей оценивались ферменты (АЛТ, АСТ), липидограмма, содержание общего белка в плазме крови, фибриногена и С-реактивного белка. Компоненты метаболического синдрома оценивались по рекомендациям АТР–III. Математическую обработку проводили с использованием па-

кета программ STATISTICA 10. Результаты были разнесены по шкале среднеарифметических значений (mean) ± стандартное отклонение (SD). Сравнение групп средних арифметических значений было проведено посредством использования однофакторного дисперсионного анализа. Разница в категориальных переменных была проанализирована посредством χ^2 Пирсона и критерия Фишера. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Нарушения микробиоты могут предопределить течение атеросклероза в связи с отклонениями печёночных функций и развитием дислипидемии. Одним из проявлений микробных нарушений явилось эрозивно-язвенное поражение желудка, отмечавшееся в случае значительной обсеменённости *H. Pylori* ($p < 0,05$).

Печёночные дисфункции с развитием эрозивно-язвенных изменений проксимальных сегментов пищеварительного тракта были свойственны пациентам, систематически употреблявшим алкоголь ($p < 0,05$).

Итогом микробных нарушений, отклонением со стороны печёночной паренхимы, изменениям желудка и двенадцатиперстной кишки явилось развитие критической ишемии у обследованных больных ($p < 0,05$).

Показательно, что использование потенциально гепатотоксичных препаратов (в т.ч. НПВС) сопровождалось не только метаболическими нарушениями, но и увеличением частоты критической ишемии ($p < 0,05$).

Выводы. Нарушения пищеварения, всасывания, микробных взаимоотношений ассоциируется с кардиометаболическими нарушениями и потенцирует развитие атеросклеротического процесса.

РОЛЬ НЕИНВАЗИВНОЙ АНГИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ СОСУДИСТЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Муминов М.Д., Мустафоев Н.К., Норов А.У.

*Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи,
Республика Узбекистан, г. Бухара*

Вопрос выбора оптимальных методов оперативных вмешательств при аневризмах и артериовенозных мальформациях сосудов головного мозга является до конца не решённым. Главная задача хирурга – выполнить полноценное выключение сосудистой патологии, обеспечить минимальный риск развития неврологических осложнений, выбрав безопасный вид операции, не расширяя объёма вмешательства и сокращая сроки ограничения физической активности и повысить качество жизни у данной категории пациентов.

Как правило, основным методом диагностики сосудистой патологии головного мозга являются ангиографические исследования: эндоваскулярная радиоинтервенционная, компьютерная и магнитно-резонансная ангиографии. Однако, каждый из методов имеет как противопоказания, так и свою доступность для их проведения. Это связано с клиническим периодом сосудистых поражений головного мозга. Так в «холодном» асимптомном периоде проведение исследований возможно в полном

объёме. В так называемом «горячем» геморрагическом периоде возможно проведение не инвазивных методов нейровизуализации: либо КТ, либо МРТ ангиографии.

Цель: изучить информативность компьютерно-томографической ангиографии в диагностике сосудистой патологии головного мозга.

Материал и методы: Нами проанализированы результаты мультислайдной компьютерно-томографической (МСКТ) ангиографии у 18 пациентов острой цереброваскулярной патологии геморрагического характера за период 2013–2014 гг. Давность катастрофы колебалась от 1 часа до 8 дней. Возраст больных составил от 48 до 68 лет. В зависимости от локализации кровоизлияния по данным МСКТ супратенториальное кровоизлияние выявлено у 11 (61,1%) пациентов, субтенториальное отмечено у 4 (22,2%) и смешанное – супра-, субтенториальное кровоизлияние у 3 (16,7%).

Результаты и обсуждения: при проведении МСКТ ангиографии с 3-мерной реконструкцией и анализе полученных результатов нами была выявлена аневризма сосудов в 5 (27,8%) наблюдениях, а артериовенозная мальформация (АВМ) в 8 (44,4%) случаях. В остальных 5 (27,8%) наблюдениях отмечен разрыв циллиарных артерий на фоне гипертонической болезни. Характерной особенностью аневризм сосудов головного мозга явилось наличие расширения участка дистальных ветвей средней мозговой и передней соединительной артерий, послуживших развитию внутримозговых инсульт гематом. У пациентов с субарахноидальным кровоизлиянием нами были выявлены артериовенозные мальформации как сосудов средней, так и задней мозговой артерий.

Полученные нами данные свидетельствовали, что отличительной особенностью аневризм явилась причина так называемых глубинно расположенных внутримозговых не травматических инсульт гематом. Тогда как латеральные, смешанные инсульт гематомы и субарахноидальные кровоизлияния развивались при разрыве АВМ сосудов головного мозга. Это в свою очередь характеризовало выбор тактики, вида и объём оперативного вмешательства.

Заключение: таким образом, проведённое нами исследование показало, что информативность МСКТ ангиографии больным с острой церебральной катастрофой геморрагического характера достигает высокого уровня и позволяет выявить основной патогенетический механизм развития геморрагии как в паренхиме мозговой ткани, так и в его подбололочечные пространства.

Неотъемлемой частью МСКТ исследования явились реконструкция сосудистого русла головного мозга в режиме реального времени, что в свою очередь напрямую предопределяет тактику лечения пациентов с данной патологией.

ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ СОСУДОВ

Мухаммадиева Х.С., Гаибов А.Д., Садриев О.Н.

Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии, г. Душанбе, Таджикистан

Цель исследования. Обосновать показания к применению гибридных технологий у пациентов с окклюзионно-стенотическими поражениями в периферических артериях нижних конечностей.

Материал и методы. В работе проанализированы результаты диагностики и лечения 35 пациентов с окклюзионно-стенотическими поражениями артерий нижних конечностей, находившиеся в отделении хирургии сосудов РНЦССХ в период 2010–2014 гг. Мужчин было 27, женщин – 8. Средний возраст больных составил – $56,2 \pm 4,1$ лет. Длительность ишемии нижних конечностей составила от 1,5 до 9 лет. Пациенты с IIб ст. ишемии было – 15 (42,9%), с III – 17 (48,6%) и с IV – 3 (8,5%). У 19 (54,3%) пациентов имела место выраженная сопутствующая патология, такая как суб- и декомпенсированный сахарный диабет (15), диабетическая нефропатия (5), остаточные явления перенесённого инсульта и инфаркта миокарда ($n=3$) и хроническая сердечная недостаточность ($n=2$). Всем пациентам проводилась комплексное лабораторно-инструментальное исследование, включавшее дуплексное сканирование и ангиографию.

Результаты и обсуждение. Гибридные вмешательства выполняли при окклюзионно-стенотических поражениях бедренно-подколенного ($n=4$) и подколенно-берцового сегмента ($n=17$), то есть сначала выполняли открытую реконструкцию, а затем эндоваскулярное вмешательство на артериях голени с целью улучшения путей оттока. У 5 пациентов эндоваскулярную баллонную ангиопластику закончили вставлением стентов на месте дилатаций.

Остальным 14 пациентам были выполнены различные шунтирующие операции на подвздошно-бедренном ($n=5$) и бедренно-подколенно-берцовом ($n=9$) сегменте открытым путём.

В раннем послеоперационном периоде у 2 (5,7%) больных отмечался тромбоз шунта, у 4 (11,4%) пациентов – нагноение послеоперационной раны. У 28 (80%) пациентов наблюдали хороший результат, у 5 (14,3%) – удовлетворительный и у 2 (5,7%) – неудовлетворительный результат. Необходимо отметить, что в большинстве случаев отмечался регресс симптомов ишемии, в виде исчезновения или уменьшения болевого синдрома в покое и увеличение дистанции ходьбы, улучшение трофики мягких тканей конечности и заживление трофических язв. При ультразвуковом дуплексном сканировании проходимость зоны реконструированного сосуда была сохранена.

У двух пациентов в связи с реокклюзией на месте баллонной ангиопластики берцовых артерий проводили внутриартериальную ангиотропную терапию.

Проходимость оперированных сосудов и шунтов в течение 6 месяцев составила – 33 (94,3%), в течение 1 года – 31 (88,6%), в течение 2 лет – 27 (77,1%). Таким об-

разом, благодаря применению гибридных технологий в течение 2 лет сохранить конечность удалось у 85,7% пациентов.

Преимущества гибридных операций на артериях нижних конечностей заключается в том, что оно позволяет одновременно провести коррекцию нескольких артериальных бассейнов, является экономически выгодным, поскольку радикальное лечение проводится за одну госпитализацию.

Заключение. Полученные нами результаты убедительно демонстрируют высокую эффективность и целесообразность применения гибридных операций у пациентов с многоэтажным окклюзионно-стенотическими поражениями артерий нижних конечностей. Гибридные хирургические вмешательства позволили в один этап проводить коррекцию нарушенного кровотока в нескольких сосудистых бассейнах, уменьшить объём и продолжительность оперативного вмешательства, особенно в группе пациентов с тяжёлыми сопутствующими патологиями.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЛИМФЕДЕМОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мышенцев П.Н., Каторкин С.Е., Яровенко Г.В.

Самарский Государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

Цель исследования: оценить эффективность комплексного лечения больных с лимфатическими отёками конечностей в зависимости от стадии заболевания, включая применение нового способа гравитационной терапии.

Материал и методы: проведено наблюдение 62 больных с лимфедемой нижних конечностей в возрасте от 19 до 64 лет. I стадия заболевания была выявлена у 11 пациентов, II стадия – у 31 пациентов, III стадия – у 17 человек, IV – у 3 пациентов. При обследовании пациентов и для контроля их лечения использовали антропометрические измерения, волюметрию, УЗИ мягких тканей и лимфатических узлов, компьютерную томографию конечностей, компьютерную термографию, лимфотропную пробу. В лечении пациентов применяли комплекс методов, включающий медикаментозную поддержку, перемежающуюся пневматическую компрессию, лазеротерапию, магнитотерапию. При лимфатических отёках, осложнённых рецидивирующим рожистым воспалением, применяли ультрафиолетовое облучение крови и фотодинамическую терапию. Гравитационную терапию осуществляли на установке искусственной силы тяжести (патент РФ № 2441635 от 10.02.2012 г.), представляющей горизонтально расположенную электроцентрифугу короткого радиуса действия. Во время сеансов гравитационного воздействия в пределах +1,5–2 G проводилось вращение пациента в краниокаудальном направлении со скоростью 29–34 оборотов в минуту. В течение сеанса пациент периодически выполнял движения нижними конечностями на педальном тренажере. Количество сеансов составляло 10–12, продолжительность каждого 8–10 мин.

Результаты: наблюдения показали, что при комплексном лечении все больные с I и II стадиями и отдельные пациенты с III стадией заболевания отме-

чали субъективно положительный эффект в виде исчезновения или уменьшения чувства тяжести и распирания в поражённой конечности. Побочных эффектов общего и местного характера не отмечалось. При антропометрических измерениях отмечено уменьшение окружности дистальных отделов конечности на 10–12%, особенно у пациентов с I и II стадиями заболевания и на 7–9% у больных с III стадией лимфедемы. Волюметрия математическим способом показала снижение общего объёма конечности при I и II стадиях лимфедемы на 6–8% и на 4–5% при III стадии. У пациентов с IV стадией заболевания каких-либо изменений при волюметрии не наблюдалось. После лечения, по данным ультразвукового сканирования мягких тканей конечности, наряду с уменьшением их толщины наблюдалось изменение структуры в виде исчезновения или уменьшения гипохогенных образований в подкожном слое. Результаты компьютерной томографии конечностей с большей масштабностью и чёткостью подтверждали уменьшение толщины подкожной клетчатки и количественное снижение её плотности. Это достоверно отмечалось у большинства пациентов с I и II стадией лимфедемы. В III стадии лимфатического отёка, характеризующейся начинающимися фиброзными изменениями мягких тканей, лишь у 6 из 16 пациентов по данным УЗИ и компьютерной томографии наблюдались аналогичные положительные изменения. При IV стадии лимфедемы результаты ультразвукового и особенно компьютернотомографического сканирования свидетельствовали о значительном, достигающим плюсовых значений по шкале HU, повышении плотности мягких тканей конечности. У пациентов с начальными стадиями заболевания показатели компьютерной термографии свидетельствовали об увеличении площади повышенной температуры в дистальных отделах конечностей. У больных с I, II стадиями и в меньшей степени с III стадией заболевания по данным лимфотропной пробы во время сеанса наблюдалось умеренное ускорение резорбции витального красителя.

Обсуждение: Применение малых значений гравитационного воздействия в комплексном лечении больных с лимфатическими отёками нижних конечностей приводит к усилению кровообращения и микроциркуляции в дистальных отделах конечностей. Это обуславливает как динамическое перераспределение лимфы на протяжении конечности, так и усиление лимфооттока, которое в свою очередь связано с повышенным лимфообразованием и стимуляцией активности лимфангионов. Такие изменения особенно заметны при начальных стадиях лимфедемы, при которых клинически наблюдаются преходящий характер и мягкая консистенция отёка, а патогенетически компенсаторное усиление функции лимфообращения при сохранённости отдельных путей лимфооттока. С прогрессированием заболевания, появлением фиброматозной перестройки мягких тканей конечности при III стадии заболевания, эффективность стимуляции лимфооттока при гравитационном воздействии заметно снижается. В IV стадии лимфедемы, для которой характерны диффузные необратимые склеротические изменения мягких тканей конечности гравитационная терапия, так и комплексное консервативное лечение в целом неэффективны.

Выводы: таким образом, курсовое комплексное лечение с применением сеансов гравитационной терапии показано при I, II стадиях лимфедемы, а также у отдельных пациентов с III стадией заболевания. Такая тактика возможна как в виде самостоятельного метода, так и в качестве предоперационной подготовки при выполнении операций лимфокоррегирующей направленности. При IV стадии лимфедемы единственным методом остаётся оперативное лечение резекционного характера.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ

Намазбеков М.Н., Чен Дие Чюнь

*Национальный госпиталь, Республиканский центр сосудистой хирургии МЗ КР,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Цель: изучить частоту, клиническое течение и методы лечения посттравматических артерио-венозных свищей.

Материал и методы исследования: ранения магистральных сосудов часто заканчиваются образованием посттравматических артерио-венозных свищей или аневризм. Они возникают при нарушении целостности стенок близлежащих артериальных и венозных сосудов вследствие воздействия различных причин, такие как: огнестрельное повреждение, ранения холодным оружием или другими острыми ранящими предметами, а также при воздействии тупой травмы. Среди больных с врожденными артерио-венозными свищами посттравматические артерио-венозные свищи занимают 15–20% случаев.

В республиканском центре сосудистой хирургии с 2000 по 2015 год находились 23 больных с посттравматическими артерио-венозными свищами, из них после ножевых ранений отмечены у 12 больных, у 9 огнестрельного характера и у 3 – после тупой травмы. По локализации артерио-венозные свищи у 19 локализовались на нижней конечности, у 3 на верхней конечности и у 1 в подмышечно-подключичной области. Всем больным первоначально были произведены ПХО раны при поступлении в лечебное учреждение. В отличие от врожденных артерио-венозных свищей, симптоматика посттравматических артерио-венозных свищей всегда проявляется в зависимости от калибра повреждённого сосуда по истечении нескольких суток и более. Основным симптомом при этом заболевании является появление дискомфорта и боли в конечностях, пальпаторно в области повреждения определяется характерное дрожание, похожее на журчание воды, а при аускультации выслушивается систолические и диастолические шумы, напоминающие «шум волчка». При сдавлении артерии проксимальнее артерио-венозного соустья шумы исчезают или резко ослабевают. Это сопровождается замедлением ритма сердечных сокращений. Этот феномен наступления брадикардии (симптом Бренэма) является патогномичным для всех форм артерио-венозных свищей и была отмечена у 4 наших больных. Из 9 больных с огнестрельными артерио-венозными свищами у 3 выявлены повреждения нервных стволов, приведшие к частичному нарушению чувствительности и двигательной функции повреждённой конечности.

Для диагностики посттравматических артерио-венозных свищей нами использованы ультразвуковая доплерография, кожная термометрия, ангиография и болюсная к/т ангиография. Всем больным было выполнено оперативное лечение с ликвидацией артерио-венозных свищей и из 23 больных у 7 во время ликвидации свищей из-за диастаза повреждённой артерии произведено аутовенозное протезирование бедренных артерий.

Обсуждение: таким образом, посттравматические артерио-венозные свищи в отличие от врождённых отличаются, во-первых, сроком образования свищей, во-вторых, в некоторых случаях повреждением нервных стволов и посттравматических артерио-венозных аневризм.

Выводы: 1. Посттравматические артерио-венозные свищи возникают вследствие ранения рядом лежащих артерий и вен.

2. Характер посттравматических артерио-венозных свищей зависит от вида ранящих предметов.

3. Клинические симптомы посттравматических артерио-венозных свищей проявляются по истечении нескольких суток после ранения.

Все виды посттравматических артерио-венозных свищей подлежат хирургической коррекции.

ИЗУЧЕНИЕ СВЁРТЫВАЮЩЕЙСЯ СИСТЕМЫ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫМИ СВИЩАМИ

Намазбеков М.Н., Чен Дие Чюнь

*Республиканский центр сосудистой хирургии Национального госпиталя
Министерства здравоохранения Кыргызской Республики, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

В комплексе предоперационной подготовки больных с артерио-венозными свищами возникает необходимость нормализации коагулирующей и фибринолитической систем крови, так как у данной категории больных в большинстве случаев имеет место гипокоагуляция.

Цель: изучить состояние свёртывающей системы крови у больных с врождёнными формами артерио-венозных свищей.

Материал и методы исследования: в Республиканском центре сосудистой хирургии изучены коагулограммы у 32 больных с врождёнными артерио-венозными свищами конечностей. Из них – заболевания верхних конечностей у 3 больных и теменно-височной области у одной больной. Исследования проводились в до- и послеоперационном периодах с учётом клинических форм течения заболевания. У 10 больных имелись венозные формы заболеваний, а у 22 больных – артериальная форма болезни.

Результаты исследования: при изучении анализа коагулограммы у 18 из 32 больных имелась склонность к кровоточивости, т.е. процесс повышенного фибринолиза доминировал над коагуляцией. У 14 больных (43,7%) процессы коагуляции и фибринолиза крови протекали без нарушений. У больных с фибринолитической ак-

тивностью лизис системы крови при венозной форме наступал через 137 мин., при норме 210–225 мин. (по способу Ниверовского и др.). При артериальной форме свободный гепарин был увеличен до $17,8 \pm 0,7$ с. при норме 8–12 с. по способу Сирмай, а при венозной форме – также был увеличен до $15,2 \pm 0,4$ с.

У больных с артериальной формой болезни протромбиновый индекс составлял $70 \pm 3,5\%$, при венозной форме – $71 \pm 1\%$ при норме 80–100% по способу Боровской и др.

Фибринстабилизирующий фактор Лаки-Луанда был снижен у больных с артериальной формой течения болезни до 32 ± 3 , а при венозной форме – до 42 ± 2 при норме 70 ± 15 по способу Балуды. Отмечено удлинение времени свёртывания крови до $14 \pm 0,5$ при норме 8–12 с. по способу Сирмай.

Обсуждение: таким образом, у больных артерио-венозными свищами в зависимости от формы заболевания отмечается нарушение свёртывающейся системы крови в сторону гипокоагуляции, что приводит к использованию ингибиторов фибринолизина в предоперационном периоде. У таких больных в предоперационном периоде нами были использованы аминокaproновая кислота, викасол, комплекс витаминов группы В6, В12, С и другие препараты, повышающие вязкость крови во избежание кровотечения во время оперативного вмешательства.

Выводы: 1. У части больных артерио-венозными свищами в зависимости от формы и тяжести заболевания имелась склонность к кровоточивости, подтверждённая анализом свёртывающейся системы крови.

2. Для профилактики кровопотери у больных с гипокоагуляцией в предоперационном периоде, необходимо введение ингибиторов фибринолизина, позволяющих нормализовать показатели коагулограммы в дооперационном периоде.

ГЕНЕЗ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ НАРУШЕНИЯ МИКРОГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Наставшева О.Д., Кошкин В.М., Кошкина И.В.

РНИМУ им. Пирогова НИИ Клинической хирургии, г. Москва, Россия

Цель исследования: Оценка нарушений микрогемодинамики у больных хронической венозной недостаточностью (ХВН) с трофическими язвами нижних конечностей.

Характеристика пациентов: Обследовано 30 пациентов (17 женщин и 13 мужчин).

Средний возраст больных 56 ± 3 лет (от 53 до 64 лет). Стадию ХВН оценивали по клинической классификации CEAP, в исследование были включены пациенты с 6 стадией ХВН односторонним поражением нижних конечностей.

Длительность заболевания: от 25 до 30 лет (в среднем $27,3 \pm 3$ лет). Длительность открытой язвы в среднем $1,5 \pm 0,5$ мес. У 18 пациентов трофические язвы развились на фоне ВБВНК, у 12 – на фоне ПТФБ. 75% обследованных больных страдали гипертонической болезнью, 57% – ишемической болезнью сердца.

У 28 (93%) больных методом ультразвукового ангиосканирования выявлена клапанная недостаточность в бассейне v.s. magna и клапанная недостаточность перфорантных вен в нижней трети голени. У 2 больных (7%) имелось сочетанное поражение большой и малой подкожных вен. Развитие патологического процесса чаще начиналось в левой нижней конечности (64%).

Результаты исследования и их обсуждение: В ходе исследования оценивали показатели кожного кровотока с помощью прибора высокочастотной доплеровской флоуметрии «Минимакс-Допплер К» и радионуклидного клиренс-метода исследования микрокровотока с внутривенным введением РФП в область воспалительного валика язвы, кожу нижней трети голени, область икроножной мышцы поражённой конечности. Микрогемодинамику в нижних конечностях оценивали с проведением ортостатической пробы.

Исследование микроциркуляции показало следующее.

По данным радионуклидного метода исследования с внутривенным введением РФП отмечено превышение времени его выведения в 1,5 раза в горизонтальном положении и в 4,5 раза в ортостазе.

При внутримышечном введении регистрируются величины выведения РФП практически не отличающиеся от нормы.

При введении РФП в воспалительный валик вокруг трофической язвы наблюдается выраженный феномен микрошунтирования крови – ускорение на 23,5% по отношению к норме ($T_{1/2} = 8,5 \pm 0,9$ мин., при внутримышечном введении в голень $-10,4 \pm 1,1$ мин). Следует при этом отметить, что в воспалительном валике время $T_{1/2}$ возрастет в вертикальном положении, по отношению к горизонтальному в 1,7 раза (в мышцах голени в 1,2 раза).

При оценке скорости микрокровотока с помощью ультразвуковой доплерографии в коже голени в горизонтальной позиции получено резко выраженное его снижение, по сравнению с нормой – в 3,5 раза. В вертикальном положении это значение ниже в 2 раза, по отношению к горизонтальной позиции. При проведении исследования в зоне трофической язвы полученный показатель ускорен и практически соответствует норме. Скорость кровотока в зоне язвы в ортостазе снизилась в 1,6 раза по отношению к горизонтальной позиции.

Выводы: Таким образом, хроническая венозная недостаточность нижних конечностей характеризуется выраженными расстройствами микроциркуляции, тяжесть которых коррелирует с клиническими проявлениями заболевания. В основе развития язв венозной этиологии лежат грубые нарушения микрогемодинамики. Они проявляются значительным замедлением кожного периферического кровотока и выраженным ускорением микроциркуляции в околоязвенной зоне. Интенсификация кровотока в околоязвенной зоне характерна для трофических язв и прогностически благоприятна для их заживления.

Одним из проявлений микроциркуляторных нарушений у больных ХВН является феномен артериоло-венулярного микрошунтирования мышечного кровотока, приводящий к затруднению транскапиллярного обмена.

Выявленные изменения микроциркуляции у больных ХВН обосновывают необходимость проведения терапии направленную на их коррекцию.

ОПТИЧЕСКАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ КАК МЕТОД НЕИНВАЗИВНОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОПИЧЕСКОГО ФЛЕБОТОНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА

Немирова С.В., Петрова К.С., Шахов Е.Б., Петрова Г.А., Кузнецов С.С.

Нижегородская Государственная медицинская академия, г. Нижний Новгород, Россия

При варикозной болезни вен нижних конечностей поливалентные флеботропные лекарственные препараты, включающие средства местного и системного действия, служат базисом для проведения патогенетически обоснованной медикаментозной терапии. По литературным данным, одними из наиболее применяемых пациентами являются топические средства, однако их эффективность не имеет достаточной доказательной базы, т.к. при использовании визуально-аналоговых шкал невозможно дифференцировать местнораздражающее, охлаждающее и противоотёчное действие препаратов. Не способствует этому и широко распространённое ультразвуковое исследование вен, т.к. изменения, происходящие при нанесении топических средств, не затрагивают крупные и, тем более, магистральные вены.

Цель работы: Изучить возможности оптической когерентной томографии в оценке эффективности топического флеботонического средства.

Материалы и методы. Работа была выполнена на кафедре госпитальной хирургии им. Б.А. Королева и кафедре кожных и венерических болезней НижГМА и включала два этапа: 1) в ходе экспериментального исследования получены ОКТ-изображения сосудов с верификацией всех визуализируемых структур и дифференцировка артериальных и венозных компонентов микроциркуляции с гистологическим подтверждением; 2) клиническая часть состояла в оценке эффективности топического флеботонического средства (препарат, содержащий экстракт красных листьев винограда – гель «Антистакс», действующие вещества – производные квертицина) при нанесении на кожу нижних конечностей пациентов с подтверждённым диагнозом «Варикозная болезнь вен нижних конечностей, С1–3» (по классификации CEAP). Обследовано 114 человек, проанализировано 1368 ОК-томограмм. Обработку данных проводили с помощью программ PresTo, OCTKernal, Microsoft Office Excel 2010.

Результаты и их обсуждение. Проанализированы оптические когерентные томограммы, полученные с фиксированных точек в 2 сериях. При анализе комплекса изображений первой серии отмечалась общая ОКТ-картина умеренного снижения яркости и контрастности слоёв кожи, а также уплощения и «стирания» границы дермо-эпидермального соединения при С3 классе заболевания, при этом было отмечено достоверное ухудшение визуализации сосудов, имевшее обратную корреляцию с выраженностью отёка тканей. На ОК-томограммах второй серии, полученной на фоне применения геля «Антистакс» в соответствии со стандартными рекомендациями производителя, по сравнению с первой серией в целом отмечается общая

тенденция к изменению глубины полезного сигнала, что свидетельствует об увеличении концентрации центров рассеивания сигнала за счёт их сближения при уменьшении количества отёчной жидкости. Также визуализируется увеличение контрастности изображения на всех оптических слоях, что также происходит при уменьшении отёка. Вместе с тем, имелось уменьшение высоты первого оптического слоя, увеличение яркости второго, усиление контрастности границы между 2 и 3, а также 3 и 4 оптическими слоями. При этом соответствующие сосудам структуры стали отчётливо видны и приобрели более вытянутую в продольном направлении форму, что характерно для уменьшения венозного давления.

Выводы. Выявленные в ходе исследования изменения глубины проникновения полезного сигнала, контрастности и толщины слоёв, а также конфигурации венозных сосудов являются объективными оптико-морфологическими критериями. Они свидетельствуют об уменьшении отёка тканей и нормализации диаметра венул, т.е. улучшении локальной гемодинамики, что демонстрирует противоотёчное действие топического флеботонического средства (гель «Антистакс»), улучшение венозного оттока на уровне микроциркуляторного русла кожи, следовательно, и протекции кожи от развития трофических расстройств.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЁГКИХ И ПЛЕВРЫ В ДИАГНОСТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНЫХ АРТЕРИЙ

Немирова С.В., Сафонов Д.В., Медведев А.Л., Баранов Е.А.

Нижегородская Государственная медицинская академия, г. Нижний Новгород, Россия

Лёгочно-плевральные осложнения (ЛПО) эмболии лёгочных артерий являются частым спутником данного распространённого и жизнеугрожающего заболевания, с одной стороны, утяжеляя течение ЭЛА, а с другой – маскируя эмболический характер поражения лёгочной ткани и приводя к позднему началу антикоагулянтной терапии. Также, при наличии высокого риска кровотечений, деструктивные ЛПО являются противопоказаниями к тромболитической терапии, при выключении из газообмена значительного объёма лёгочной ткани или распространённом воспалительном процессе значительно отягощают течение послеоперационного периода. Наличие исходной деструкции или геморрагического пропитывания лёгочной ткани приводит к развитию лёгочного кровотечения, а длительно существующая хроническая лёгочная гипертензия способствует срыву компенсаторных механизмов в ответ на проводимое оперативное вмешательство.

Цель исследования: продемонстрировать возможности ультразвукового исследования лёгких и плевры в диагностике осложнений эмболии лёгочных артерий.

Материалы и методы. На клинических базах кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королева Нижегородской государственной медицинской академии обследовано 378 пациентов с подозрением на лёгочно-плевральные осложнения эмболии лёгочных артерий. Мужчин в группе было 186 (49,21%), женщин – 192 (50,79%), средний возраст больных составил $65,13 \pm 7,52$ года. В комплекс мероприятий, про-

ведённых для подтверждения диагноза, наряду со сбором анамнестических данных, физикальным осмотром, лабораторными исследованиями крови и мочи, электрокардиографией в 12 стандартных отведениях, входили традиционная полипозиционная рентгенография органов грудной клетки, трансторакальное УЗИ лёгких и плевры, эхокардиография и ультразвуковое ангиосканирование вен большого круга кровообращения (аппарат SIM 7000 Challenge CFM, механический секторный датчик, частота 3,5 МГц), нативная и контрастная спиральная компьютерная томография.

Результаты и их обсуждение. При УЗИ лёгочно-плевральные осложнения ЭЛА выявлены у 64 пациентов, диагноз подтверждён КТ, при этом ультразвуковой метод показал высокую чувствительность (98% и 95%) и специфичность (82% и 91%) в визуализации плевритов и субплевральных изменений интерстиция лёгких при эмболии лёгочных артерий острого и рецидивирующего характера.

В ходе обследования прицельно выявляли утолщение листков плевры, особенно локальное, за счёт адгезивных изменений и наличие жидкостного содержимого в плевральной полости – однородного без включений или с неоднородной экзогенной взвесью. Также ультразвуковым симптомом ЭЛА было присутствие участков гипозоногенной безвоздушной лёгочной ткани, в том числе с линейными гиперэхогенными сигналами (пневмония, участки деструкции лёгочной ткани). Признаком инфаркта лёгкого являлось наличие мелкого субплеврального гипозоногенного участка треугольной формы с однородной аваскулярной структурой и неровным контуром. Однако преимущественно лоцировались полиморфные очаги, что отражало этап развития перифокального воспаления – перинфарктной пневмонии. Отчётливо визуализировались субплевральные очаги деструкции, имевшие различную форму и степень выраженности, в том числе абсцессы и гангрена лёгкого, отделённые от плевры безвоздушной лёгочной тканью.

Одним из признаков ЭЛА была аваскулярность инфильтрированной ткани, прилежащей к зоне деструкции или ограниченного плеврального выпота, определяемая при цветовом доплеровском картировании.

Признаки пневмонии выявлены в 42 случаях (крупные очаги потери воздушности диагностированы у 15 больных, субплевральные зоны деструкции – у 29). Экссудативный плеврит – выявлен у 29 обследованных, в том числе у 3 в виде ограниченного парапневмонического плеврита, эмпиема плевры заподозрена у 1 пациента.

Следует отметить, что у 35 обследованных имелись несколько фокусов геморрагического пропитывания лёгочной ткани, пневмонии и/или инфаркта лёгких, что является одной из особенностей эмбологенного поражения.

Положительным аспектом ультразвуковой диагностики была способность обеспечить многократное безопасное динамическое наблюдение, в том числе – «у постели больного», что крайне важно для реанимационных пациентов.

Выводы. Во всех случаях УЗИ лёгких и плевры позволило заподозрить наличие лёгочно-плеврального осложнения эмбологенного происхождения, продемонстрировав высокую чувствительность и специфичность и став одним из методов,

определяющих тактику ведения пациента и обеспечивающих возможность динамического наблюдения с активной своевременной коррекции терапии.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ ДЕСИМПАТИЗАЦИИ ПОЯСНИЧНЫХ ГАНГЛИЕВ У ПАЦИЕНТОВ С ВОЗВРАТНОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Лончакова О.М., Червяков Ю.В., Власенко О.Н.

ГБОУ ВПО ЯГМУ Минздрава России, кафедра хирургии

Института последипломного образования, г. Ярославль, Россия

Актуальность: в настоящее время не существует единой точки зрения на целесообразность выполнения поясничной симпатэктомии (ПСЭК) у пациентов с возвратной ишемией конечности вследствие ретенноза или реокклюзии. Сообщения о ближайших и отдалённых результатах после ПСЭК разнообразны и по данным литературы сохранение конечности отмечено в 25–87% случаев (А.В. Гавриленко, 2004, Э.Е. Кислов, 2009). Таким образом, в настоящее время так и не сложилось единого мнения о показаниях к ПСЭК.

В связи с этим, целью нашего исследования явилось определение эффективности химической десимпатизации поясничных ганглиев у пациентов с возвратной ишемией нижних конечностей после реконструктивных операций.

Материалы и методы: на базе отделения сосудистой хирургии ГБУЗ ЯО ОКБ выполнены повторные реваскуляризирующие вмешательства 365 пациентам по поводу облитерирующих осложнений в отдалённом периоде (от 3 месяцев до 12 лет). Средний возраст повторно оперированных составил $64,1 \pm 7,5$ года. Совокупная длительность заболевания на момент госпитализации достигала 20 лет, а в среднем составила $5,5 \pm 0,8$ лет. К моменту повторной операции хирургу приходилось сталкиваться с большим количеством стенозов, чем во время первой операции, это усложняло выбор объёма вмешательства в связи с поражением большего количества сосудов. Основной причиной повторных вмешательств явилось нарушение проходимости в аорто-подвздошно-бедренном сегменте (197 случаев), несколько реже (190 случаев) в инфраингвинальной зоне. Поясничная симпатэктомия применялась в дополнении к реконструктивному вмешательству на сосудах у 43 больных, 26 больным использована малоинвазивная методика химической поясничной симпатэктомии (хемодеструкции поясничных симпатических ганглиев), выполняемая под контролем двухспирального компьютерного томографа, в качестве детергента использовался 96% раствор спирта в количестве 3 мл.

Результаты: анализ ближайших результатов химической поясничной симпатэктомии при повторных реокклюзиях и ретеннозах в инфраингвинальной зоне показал сопоставимость данных с результатами классической ПСЭК (хорошие результаты – $\chi^2=0,04$, $p=0,8$; удовлетворительные и неудовлетворительные результаты – $\chi^2=0,01$, $p=0,9$). При этом в послеоперационном периоде мы наблюдали у 32% пациентов (12/38) после ПСЭК со стороны вмешательства слабость передней брюшной стенки, проявлявшуюся диффузным выпячиванием. Осложнений же во время

выполнения химической деструкции и в послеоперационном периоде не было. После операции во всех наблюдениях отмечены характерные признаки возникающие после проведения поясничной симпатэктомии: покраснение кожных покровов нижних конечностей, потепление дистальных отделов ног, что в дальнейшем привело к уменьшению жалоб больных и улучшению общего самочувствия. Послеоперационный койко-день сократился до 3 суток. Для определения эффективности химической деструкции поясничных симпатических ганглиев мы сопоставили ближайшие и отдалённые результаты. Выявлено недостоверное увеличение доли положительных результатов в сроки до 5 лет в группе больных с классической ПСЭК по сравнению с ХДПГ (χ^2 с поправкой Йетса=0,9, $p=0,3$). Однако с учётом этой недостоверной разницы можно заключить, что при выраженных преимуществах ХДПГ по сравнению с ПСЭК (меньшая травматичность, отсутствие осложнений, меньший койко-день), обе методики имеют сопоставимую эффективность как в ближайшем, так и в отдалённом послеоперационном периодах.

Выводы: альтернативой традиционной поясничной симпатэктомии является малоинвазивная методика химической деструкции поясничных симпатических ганглиев, выполняемая под контролем спирального компьютерного томографа. Она имеет сопоставимую эффективность по сравнению с открытым вмешательством как в ближайшем, так и в отдалённом периодах.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРЯМЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С РЕСТЕНОЗОМ

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Лончакова О.М., Червяков Ю.В., Власенко О.Н.

ГБОУ ВПО ЯГМУ Минздрава России, кафедра хирургии Института последипломного образования, г. Ярославль, Россия

Актуальность: несмотря на широкий спектр используемых методов прямой реваскуляризации, остаётся высоким процент неудовлетворительных результатов при повторных оперативных вмешательствах в связи с рестенозом, до сих пор нет однозначной тактики при данном виде заболевания, не выработаны основные принципы хирургического лечения этой патологии, направленные на профилактику (А.В. Гавриленко, 2001, А.В. Покровский, 2004).

В связи с этим, целью нашего исследования явилось определение эффективности различных методов прямой реваскуляризации у пациентов с рестенозом на уровне бедренно-подколенного сегмента.

Материалы и методы: на базе отделения сосудистой хирургии ГБУЗ ЯО ОКБ выполнены повторные реваскуляризирующие вмешательства 365 пациентам по поводу облитерирующих осложнений в отдалённом периоде (от 3 месяцев до 12 лет). Средний возраст повторно оперированных составил $64,1 \pm 7,5$ года. Совокупная длительность заболевания на момент госпитализации достигала 20 лет, а в среднем составила $5,5 \pm 0,8$ лет. Прямые артериальные реваскуляризации ниже уровня паховой

связки выполнены в 112 наблюдениях. Из них с использованием аутолены – 37 операций, с использованием синтетического протеза – 32 вмешательства, а также 43 эндалтерэктомии и дезоблитерации на протяжении. Реконструкции выше щели коленного сустава были выполнены в 66 случаях, дистальнее подколенной ямки – в 46 наблюдениях. Повторные шунтирования аутоеновой выполнялись по разным методикам: реверсией – 8 вмешательств и «in situ» – 29 операций. Выбор того или иного метода зависел прежде всего от сохранения ствола БПВ на бедре на момент планирования повторной операции. В случае отсутствия аутоенозных кондуитов рассматривали вопрос о возможности выполнения эндалтерэктомии. Использование синтетических протезов при повторных вмешательствах в инфраингвинальной зоне происходило в случаях невозможности выполнения других способов прямой реваскуляризации.

Результаты: анализ ближайших результатов показал, что повторные операции сопровождались большим количеством неудовлетворительных исходов по сравнению с первичными шунтированиями в этой зоне согласно ранее опубликованным данным по нашей клинике. Так, количество плохих результатов после первичных прямых реваскуляризаций составляло лишь 7,4% по сравнению с 10% после повторных вмешательств. Неудачный исход аутоенозного шунтирования в значительной мере был обусловлен использованием методики реверсии (2 пациента – 25%), приводящей к механической травме и повреждению эндотелия, неудачи операций шунтирования ниже щели коленного сустава объясняются отсутствием полноценного оттока в мышцы голени даже при проходимости подошвенных дуг, поскольку незначительный мышечный массив стопы не в состоянии воспринять весь объём поступающей крови. Неудачи при выполнении дезоблитерации (у 3 пациентов) ранее оперированных артерий в области бифуркации подколенной артерии можно связать с низкой дифференцировкой слоёв сосудистой стенки и её рубцовым перерождением. В отдалённом периоде применение шунтирующих методик показало достоверное преимущество по сравнению с дезоблитерациями (частотный анализ результатов реконструкций с использованием аутоены и петлевой дезоблитерации: χ^2 с поправкой Йетса=13,17; $p=0,0003$ и реконструкций с использованием синтетических имплантов и дезоблитерации: χ^2 с поправкой Йетса=5,05; $p=0,02$). Минимальную эффективность, как в ближайшем, так и в отдалённом периоде, показали шунтирующие операции с использованием синтетических графтов ниже щели коленного сустава. Тогда как использование сосудистых протезов в бедренно-бедренной позиции имеет более стойкий эффект (75%). Петлевая дезоблитерация бедренно-подколенного сегмента, имея относительно хорошие ближайшие результаты (32,5% неудач), приводила к быстрой облитерации реконструированной артерии с резким увеличением тромботических осложнений в отдалённом периоде до 69% (18/26).

Выводы: аутоенозные реконструкции по методике «in situ» в инфраингвинальном сегменте по сравнению с другими повторными прямыми реваскуляризациями имеют лучшие результаты как в ближайшем, так и в отдалённом периоде. Петлевая дезоблитерация бедренно-подколенного сегмента, имея хорошие ближайшие

результаты (93%), приводит к быстрой облитерации реконструированной артерии с резким увеличением тромботических осложнений в отдалённом периоде (69,2%). Каждая последующая дезоблитерация приводит к ещё более быстрому прогрессированию рестеноза реконструируемого сегмента.

НУЖНА ЛИ ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ОКСИМЕТРИЯ В КАРОТИДНОЙ ХИРУРГИИ?

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Волков Е.А., Грачев С.А., Щепин М.А., Червяков Ю.В.
ГБОУ ВПО ЯГМУ Минздрава России, кафедра хирургии Института последипломного образования, ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница», г. Ярославль, Россия

Цель: изучить частоту использования временного внутрисосудистого шунта (ВВШ) при использовании церебральной оксиметрии (ЦО) и без неё. Оценить частоту осложнений в зависимости от использования ВВШ.

Методы: в настоящем исследовании проведён анализ 1256 пациентов с атеросклеротическим стенозирующим поражением сонных артерий в возрасте от 40 до 84 лет. При анализе клинической картины заболевания использовали классификацию А.В. Покровского (1979 год). 38% пациентов в анамнезе перенесли ишемический инсульт, 4% транзиторную ишемическую атаку, 50% имели клинику прогрессирующего ДЭП, 8% асимптомных больных. Множественное поражение брахиоцефальных артерий выявлено в 29% пациентов. Всем пациентам в предоперационном периоде выполнено комплексное обследование: ультразвуковая доплерография (УЗДГ), ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗДС), транскраниальная доплерография (ТКДГ). По показаниям выполнялись: компрессионные ишемические пробы для определения состояния Виллизиева круга; компьютерная томография головного мозга, ангиография БЦА, рентгенография и компьютерная томография шейного отдела позвоночника, консультация невролога.

Пациенты были разделены на 2 группы: 1) 185 пациентов, которым была выполнена каротидная эндартерэктомия без использования ЦО, для определения толерантности головного мозга к пережатию сонной артерии всем пациентам проводилась компрессионная проба Маттаса. ВВШ использовался при функции полушария 0–1 балла. 2) 1071 пациент, которым была выполнена каротидная эндартерэктомия с использованием церебральной оксиметрии. ВВШ использовался при снижении показателей ЦО на 25% или ниже 50. Для церебральной оксиметрии использовался монитор «FORE SIGHT» MC 2030.

Результаты: в первой группе пациентов ВВШ использовался в 29,73% случаев, частота осложнений инсульт/смерть составила 1,5%. Во второй группе частота использования ВВШ 2,85%, частота осложнений 1,3%.

Выводы: церебральная оксиметрия достаточно полно отражает состояние коллатерального кровотока и может использоваться при оценке эффективности мозговой перфузии как альтернативный показатель ретроградному давлению. Данная методика чётко определяет тактику применения средств интраоперационной защиты мозговой ткани во время основного этапа каротидной эндартерэктомии, она

не подвержена эффекту анестетиков в отличие от всех электрофизиологических методов. Диагностическое значение имеют не только абсолютные показатели церебральной оксиметрии, но и степень её снижения.

СЕМИЛЕТНИЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Волков Е.А., Грачев С.А., Щепин М.А., Червяков Ю.В.
ГБОУ ВПО ЯГМУ Минздрава России, кафедра хирургии Института последипломного
образования, ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница», г. Ярославль, Россия*

Цель: изучить результаты хирургического и эндоваскулярного лечения пациентов с вертебробазилярной сосудистой мозговой недостаточностью, обусловленной поражением V1 сегмента позвоночных артерий.

Материал и методы исследования: в исследовании проведён анализ результатов хирургического лечения 301 пациент в возрасте от 47 до 76 лет с различными поражениями V1 сегмента позвоночных артерий (131 пациент с различными деформациями, 98 – с окклюзирующим поражением, 72 – с сочетанием) за период с сентября 2007 года по июль 2014 года. 168 женщин и 111 мужчин.

Все пациенты были с выраженной неврологической симптоматикой: перенёсшие вертебробазилярный инсульт (11%), большинство – с частыми приступами системного головокружения, дропп-атаками или выраженной хронической вертебробазилярной недостаточностью, неподдающейся медикаментозной коррекции.

Гипоплазию или окклюзирующее поражение контрлатеральной ПА имели более 80% пациентов. Множественное поражение брахиоцефальных артерий было у 60 пациентов.

Всем пациентам в предоперационном периоде выполнено комплексное обследование: ультразвуковая доплерография, ультразвуковое дуплексное ангиосканирование, транскраниальная доплерография, компрессионные ишемические пробы для определения состояния Виллизиева круга; компьютерная томография головного мозга, дигитальная субтракционная ангиография брахиоцефальных артерий, рентгенография и компьютерная томография шейного отдела позвоночника.

107 пациентам выполнена операция из надключичного доступа, 194 из доступа по медиальному краю кивательной мышцы. При сочетанном поражении на одной стороне у 31 пациентов выполнены различные варианты сочетанных операций.

Результаты: центральных неврологических осложнений не было. Более 80% отметили с 1–2 суток послеоперационного периода уменьшение клиники вертебробазилярной недостаточности, прекращение дропп-атак.

По данным УЗДС – выпрямление хода позвоночной артерии, прирост кровотока по ПА до нормальных и субнормальных величин. Трём пациентам выполнена ангиография.

Периферические неврологические осложнения (лёгкой степени) отмечены у 38 пациентов: раздражение звездчатого ганглия. Лимфоррея была у 16 пациентов, трое оперированы.

В отдалённом п/о периоде обследовано 143 (47,5%) пациента. Рестеноз – 0. Значимая деформация ПА – 0. Незначимая деформация ПА – 6. Инсульты – 0. Регресс ВБН – 104.

С 2012 года выполняется стентирование при поражении устьев ПА у пациентов высокого хирургического риска. Выполнено 69 стентирований. Инсультов – 0. В сроки до 6 месяцев выявлен 1 рестеноз – выполнено рестентирование. Контроль УЗДС через 6 месяцев, данных за рестеноз нет. Отдалённые результаты: 34 (49%). Рестеноз – 2, инсульт – 0, регресс ВБН – 27.

Выводы: успех операции во многом определяется тщательным отбором пациентов для её выполнения. Хирургический метод является высокоэффективным средством в борьбе с нарушениями мозгового кровообращения, обусловленными поражением V1 сегмента позвоночной артерии. Эндovasкулярный метод является альтернативой открытой операции у пациентов высокого хирургического риска.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ, МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Волков Е.А., Грачев С.А., Щепин М.А., Червяков Ю.В.
ГБОУ ВПО ЯГМУ Минздрава России, кафедра хирургии Института последипломного образования, ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница», г. Ярославль, Россия

Цель: изучить частоту и характер осложнений каротидной эндартерэктомии. Выявить причины данных осложнений, на основании чего выработать методы профилактики и борьбы.

Методы: в настоящем исследовании проведён анализ 1016 пациентов после каротидной эндартерэктомии. При анализе клинической картины заболевания использовали классификацию А.В. Покровского (1979 год). 37% пациентов в анамнезе перенесли ишемический инсульт, 4% – транзиторную ишемическую атаку, 51% имели клинику прогрессирующего ДЭП, 8% асимптомных больных. Множественное поражение брахиоцефальных артерий выявлено в 27% пациентов. Всем пациентам в предоперационном периоде выполнено комплексное обследование: ультразвуковая доплерография (УЗДГ), ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗДС), транскраниальная доплерография (ТКДГ). По показаниям выполнялись: компрессионные ишемические пробы для определения состояния Виллизиева круга; компьютерная томография головного мозга, ангиография БЦА, рентгенография и компьютерная томография шейного отдела позвоночника, консультация невролога.

Были проанализированы послеоперационные осложнения. ОНМК + летальность – 3,2%. Летальность – 0,98%. Ишемических инсультов – 22 (2,2%), из них с летальным исходом – 1 (0,1%). Тромбозов оперированной зоны – 3 (0,3%), повлёкшие к ишемическому инсульту без летального исхода. Геморрагических инсультов – 7 (0,69%), из них с летальным исходом – 5 (0,49%). Гиперперфузия зарегистрирована в 3 случаях (0,3%). Инфарктов миокарда – 5 (0,49%), в 1 случае с летальным исходом (0,098%). Парез ЧМН в 4 случаях, с регрессом на фоне лечения. Кровотече-

ние из зоны операции с разрывом артерии 2 (0,2%), в 1 случае с летальным исходом (50%). Гематомы послеоперационной раны 34 (3,3%), из них потребовавшие повторной операции 4 (11,8%). Подслизистые гематомы гортаноглотки 214 (21,1%) – полный регресс на фоне лечения. ТЭЛА в 1 случае (0,098%), без летального исхода. Пневмония – 2 случая (0,2%), в 1 случае с летальным исходом. Парез гортани 8 случаев (0,79%).

Результаты: выявлены основные факторы риска при каротидной эндартерэктомии, разработаны методы профилактики согласно факторам риска.

Выводы: диагностика и подбор пациентов снижают риск периоперационных осложнений при каротидной эндартерэктомии. Аккуратное и бережное отношение к тканям снижает риск как общих, так и местных осложнений.

К ВОПРОСУ О МЕТОДИКЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Носинов Э.М.

Ошская межобластная объединённая клиническая больница, г. Ош, Кыргызская Республика

Введение: Ультразвуковое флебологическое исследование является основополагающим методом оценки состояния венозной системы и флебогемодинамики. Ультразвуковое триплексное ангиосканирование в настоящее время по праву считается «золотым стандартом» в диагностике заболеваний вен нижних конечностей. По мере накопления клинического опыта появилась необходимость оценки возможностей метода в сложных диагностических ситуациях и возможных диагностических ошибок. При этом от данных ультразвукового исследования будет зависеть дальнейшая диагностическая и лечебная тактика, в том числе хирургическая.

Цель: Изучить сложные диагностические ситуации и ошибки при выполнении ультразвукового флебологического исследования.

Материал и методы: Нами проанализированы результаты ультразвукового флебологического исследования у более 1500 пациентов с заболеваниями вен нижних конечностей за последние 3 года. Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветным доплеровским картированием кровотока производили на аппарате «Z-one» фирмы «Zonare» (США) по стандартной методике. При исследовании глубоких вен бедра и голени использовался мультислотный линейный датчик, при исследовании подвздошных вен – мультислотный абдоминальный датчик. Результаты и моменты исследования фиксировались на электронном носителе и в бумажной форме. Надо отметить, что данный аппарат имеет стационарную консоль, а также портативный мобильный блок. Что позволяет выполнять исследование у постели больного.

Результаты и обсуждение: Одной из сложных диагностических ситуаций является диагностика эмбологенного венозного тромбоза. В случаях подозрения на эмбологенность тромба необходимо проводить исследование, как в поперечном, так и в продольном сечении. При этом необходимо с осторожностью проводить пробу компрессией датчиком, чтобы избежать фрагментации тромба и развития ТЭЛА. При

локализации тромбоза в области сафено-фemorального соустья определению его эмбологенности может помочь проведение пробы Вальсальвы.

Наиболее частой ложноположительной ошибкой является ошибочное принятие начинающейся пристеночной реканализации тромба за признаки эмбологенности тромба, особенно в области соустьев. В данной ситуации необходимо динамически сканировать сосуды проксимальнее и убедиться в наличии истинной или ложной эмбологенности тромбоза. При распространении венозного тромбоза выше паховой складки – необходимо проведение ангиографического исследования.

Важным моментом является стандартизация методики самого ультразвукового исследования. Обязательным должно быть исследование обеих нижних конечностей, в том числе с целью диагностики бессимптомных, симультанных и билатеральных венозных тромбозов. Исследование должно включать в себя не только статическое сканирование в стандартных точках, но и динамическое сканирование, при необходимости в других интересующих зонах.

В случаях тромбоза большой подкожной вены обязательным считаем контрольное ультразвуковое исследование в динамике – с целью диагностики восходящего тромбоза, особенно при локализации на бедре.

Ещё одной сложной диагностической задачей является ультразвуковое флебологическое исследование у беременных, особенно в поздние сроки беременности. В данных ситуациях необходимо проводить исследование, как в положении лежа на спине, так и в положении на противоположном боку – в положении лежа на левом боку, исследуются вены справа и наоборот. При этом исключается давление беременной матки на нижнюю полую вену и подвздошные вены на стороне исследования, усиливается спонтанный кровоток.

Немаловажным считаем сопоставление данных ультразвукового исследования с данными жалоб, анамнеза заболевания, клинического обследования, особенно в случаях подозрения на венозный тромбоз.

Выводы: Таким образом, тщательное и методичное ультразвуковое флебологическое исследование наряду с индивидуальным подходом в сложных диагностических ситуациях позволяет избежать диагностических ошибок и правильно определить тактику лечения.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЕ

Носинов Э.М., Жанбаев А.С., Маталиев А., Аширов К.

Ошская межобластная объединённая клиническая больница, г. Ош, Кыргызская Республика

Введение: На сегодняшний день ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветным доплеровским картированием кровотока является «золотым стандартом» диагностики венозных тромбозов (ВТ) системы нижней полых вен (НПВ). Венозные тромбозомболические осложнения нередко возникают при нахождении пациента в стационаре, особенно при наличии факторов развития (травма, операции на

органах брюшной полости, протезирование тазобедренного сустава, длительное вынужденное нахождение пациента в постели, спинальные больные и т.д.).

Цель: Изучить результаты ультразвуковой диагностики венозных тромбозов системы нижней полой вены в многопрофильной больнице.

Материал и методы: Учитывая различные заболевания и патологические состояния, как потенциальную причину развития ВТ, мы проанализировали возможности ультразвуковой диагностики венозных тромбозов системы нижней полой вены в многопрофильной больнице. Наша клиника имеет 12 хирургических, 2 реанимационных и 8 терапевтических отделений.

В отделении сердечно-сосудистой хирургии функционирует кабинет ультразвуковой диагностики патологии сосудов. Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветным доплеровским картированием кровотока производится на аппарате «Z-one» фирмы «Zonare» (США) по стандартной методике. При исследовании глубоких вен бедра и голени использовался мультислотный линейный датчик, при исследовании подвздошных вен – мультислотный абдоминальный датчик. Результаты и моменты исследования фиксировались на электронном носителе и в бумажной форме. Надо отметить, что данный аппарат имеет стационарную консоль, а также портативный мобильный блок, что позволяет выполнять исследование у постели больного.

Результаты: За последние 2 года ультразвуковое исследование системы нижней полой вены в других отделениях клиники было выполнено у 120 пациентов с предварительным диагнозом «Острый венозный тромбоз нижних конечностей», которые находились в этих отделениях по поводу основного заболевания. В том числе 50 (41,7%) пациентов из терапевтических отделений, 10 (8,3%) – из отделения реанимации, 60 (50,0%) – из хирургических отделений. Обращает на себя внимание то, что 25 (20,8%) больных были из травматологического отделения, в большинстве случаев это были пациенты после произведённого протезирования тазобедренного сустава и находящиеся на иммобилизации, а также пациенты после различных травм нижних конечностей. Из данных 120 пациентов венозный тромбоз при ультразвуковом исследовании был диагностирован у 52 (43,3%) пациентов.

Обсуждение: Ультразвуковое исследование вен нижних конечностей и консультация сосудистого хирурга позволили у других 68 (56,7%) пациентов исключить патологию сосудов и диагностировать другие заболевания нижних конечностей с проведением консультации других специалистов и при необходимости дополнительного обследования – артроз коленных суставов, флегмона голени, кардиологические отёки нижних конечностей и т.д. Однако мы не считаем, что в остальных случаях ультразвуковое исследование было выполнено напрасно. Наоборот, ультразвуковое исследование позволило объективно исключить острую венозную патологию и направить последующий диагностический поиск.

Показаниями к выполнению ультразвукового исследования вен нижних конечностей и консультации сосудистого хирурга были жалобы пациентов на боли в и/

или отёк нижней конечности. В большинстве случаев ультразвуковое исследование выполняли портативным аппаратом у постели больного.

Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветным доплеровским картированием позволило достоверно диагностировать наличие или отсутствие ВТ нижних конечностей. А также определить форму ВТ – окклюзионная или эмбологенная, что имело определяющее значение для выбора тактики лечения и в случаях верификации эмбологенной формы ВТ – для определения показаний к проведению хирургической профилактики ТЭЛА. В случаях получения сомнительных данных при ультразвуковом исследовании проводилось повторное ультразвуковое исследование в динамике – в тот же день или на следующий день, до полной уверенности в определении формы ВТ. Повторные ультразвуковые исследования были проведены у 20 (16,7%) больных. Во всех этих случаях при контрольном ультразвуковом исследовании удавалось верифицировать форму ВТ. Нарастания тромбоза в проксимальном направлении не было диагностировано ни в одном случае. Ни в одном случае не было диагностировано эпизодов ТЭЛА.

Выводы: Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветным доплеровским картированием с использованием мультислотных линейного и абдоминального датчиков позволяет подтвердить или исключить наличие ВТ системы нижней полой вены. Использование портативного ультразвукового аппарата у постели больного значительно улучшают диагностические возможности сосудистого хирурга в условиях многопрофильной больницы.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Нурхаметова А.А., Комлев А.Е., Имаев Т.Э., Акчурин Р.С.

*Отдел сердечно-сосудистой хирургии НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова
ФГБУ «Российский Кардиологический научно-производственный комплекс» МЗ РФ,
г. Москва, Россия*

На сегодняшний день эффективность и безопасность эндоваскулярного подхода к лечению больных с аневризмой брюшной аорты не вызывает сомнений. Однако с появлением нового метода оперативного лечения, основная задача терапевта (кардиолога) в сосудистом отне претерпела существенных изменений. Контингент пациентов, которым показано оперативное лечение, представлен преимущественно пациентами пожилого возраста с высоким уровнем коморбидности. Поэтому при подготовке пациентов крайне важное значение имеют всестороннее предоперационное обследование, прогнозирование рисков предстоящей операции и профилактика возможных осложнений.

Цель исследования: на основе собственного клинического опыта с учётом национальных и зарубежных рекомендаций разработать алгоритм предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с аневризмой брюшной аорты.

Материалы и методы: в исследование вошло 129 пациентов с аневризмой брюшного отдела аорты. Средний возраст больных составил $71,5 \pm 16,5$ лет. Распро-

станённость сопутствующей ИБС – 33%, артериальной гипертонии 2–3 степени – 65%, патология почек – 15%, обструктивные заболевания лёгких – 18%.

Всем больным в рамках дообследования для исключения значимой ишемии миокарда проводилась модифицированная нагрузочная проба. Проба с физической нагрузкой нежелательна и небезопасна у больных с аневризмой аорты. Нами применялась стресс-ЭхоКГ с чреспищеводной кардиостимуляцией. В случае положительной пробы проводилась коронароангиография. При наличии клиники стенокардии у больных, диагностическая коронароангиография проводилась без предварительных неинвазивных тестов.

С целью выявления обструктивных и рестриктивных нарушений вентиляции лёгких и с учётом возникающей иногда потребности в переходе от регионарной анестезии к интубационному наркозу всем больным проводилась оценка ФВД методом спирометрии.

У всех пациентов выполнялась предоперационная оценка выделительной функции почек, а после операции – мониторинг темпа диуреза и уровня креатинина крови для своевременной диагностики контраст-индуцированного почечного повреждения. Обязательно проводился общеклинический и биохимический анализ крови, оценка компетентности свертывающей системы крови.

Результаты: Интраоперационной летальности в исследованной группе не было. 30-дневная летальность составила 0,7% (1 пациентка 82 лет с развившимся на 10 сутки после операции инфарктом миокарда в период аномальной жары). Потребность в сеансе заместительной почечной терапии – 2% (2 больных).

Обсуждение: Для профилактики периоперационного инфаркта миокарда пациентам с выявленным многососудистым поражением коронарного русла необходимо первым этапом выполнить реваскуляризацию миокарда (если нет абсолютных показаний к экстренному вмешательству на брюшной аорте – острого аортального синдрома). При проведении в предоперационном периоде исследований с использованием контрастных препаратов, день операции планируется не ранее, чем через 7 суток. Всем больным с хронической болезнью почек должна проводиться гидратационная терапия в периоперационном периоде. В «исключённой» из кровотока полости аневризмы может содержаться до 1 л крови, поэтому у больных с исходно низким уровнем гемоглобина даже относительно небольшая кровопотеря из места доступа, может потребовать решения вопроса о гемотрансфузии. Актуальным вопросом является предоперационная подготовка кишечника. Очистительные клизмы потенциально опасны у больных с гигантскими аневризмами из-за риска их разрыва. Для профилактики произвольной дефекации на фоне спинальной анестезии больные должны принимать фортранс не позднее чем за 15 часов до операции, а утром в день операции – дополнительно назначаться клизма небольшого объёма. Более поздно назначение препарата (согласно инструкции) часто сопровождается дефекацией на операционной столе, что крайне нежелательно в стерильных условиях операционной. В послеоперационном периоде у 20% пациентов развивается так называемый «ре-

зорбционный синдром», обусловленный постепенным лизисом и всасыванием тромботических масс из остаточной полости аневризмы, который сопровождается субфебрильной, иногда фебрильной лихорадкой, реже – нейтрофильным лейкоцитозом, возникновение которого связано с асептическим воспалением и не требует антибактериальной терапии. Мы применяем нестероидные противовоспалительные препараты (внутримышечно), при необходимости также после выписки до 5 суток перорально.

Выводы: тщательное предоперационное обследование и дифференцированная подготовка позволяет минимизировать риск «терапевтических» осложнений эндпротезирования брюшной аорты, что наряду с совершенствованием оперативной техники сводит к минимуму риск данного вмешательства у пожилых пациентов с аневризмой брюшной аорты и множественной фоновой патологией.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

Облов С.Ю., Курбанов К.М., Инусилаев Б.Х.

Дагестанский центр медицины катастроф, г. Махачкала

В работе проанализированы результаты оказания помощи при травмах сосудов в зависимости от локализации повреждения за 8-летний период работы Дагестанского центра медицины катастроф (2006–2014 гг.). Насильственные причины занимают лидирующие позиции в структуре смертности в России в настоящее время, наиболее тяжелые ситуации наблюдаются при травмах магистральных сосудов.

Цель работы: проанализировать опыт оказания неотложной специализированной помощи при сочетанной травме с повреждением магистральных сосудов.

Материалы и методы: Проведён ретроспективный анализ пациентов, оперированных ангиохирургами центра медицины катастроф на базе хирургических и травматологических отделений городов и районов республики Дагестан. Общее число пострадавших с острой травмой составило 643 человека, из них с повреждением сосудов – 313 человек. Сосудистый травматизм можно разделить на следующие группы: 1. повреждение сосудов головы, шеи, плечевого пояса – 18 случаев (2,5% от общего числа травм); 2. повреждение сосудов груди, живота, таза – 10 случаев (1,2%); 3. повреждение сосудов верхних конечностей – 46 случаев (7,5%); 4. повреждение сосудов нижних конечностей – 155 случаев (24,0%). Нами оперировано 18 человек (2,5% от общего количества) с повреждениями сосудов головы, шеи, плечевого пояса. Положительные результаты лечения среди пациентов первой группы – отличные, хорошие и удовлетворительные достигнуты у 12 человек (57,1% от общего количества случаев). Отрицательные – ампутации, летальные исходы у 6 (42,8%). Из 643 больных с острой травмой 10 человек (1,2%) имели повреждения сосудов груди, живота, таза. Во второй группе пациентов общая летальность составила 5 человек (71,4% от общего количества случаев) – самая высокая. В общей слож-

ности у 643 больных было повреждено 68 сосудов и 196 органов и костей, этим, возможно, и объясняется столь высокий процент летальности. Повреждения сосудов верхних конечностей имели место у 46 (7,5%) пострадавших. Восстановительно-реконструктивные операции выполнены у 95,0% больных, лигатурные у 5,0%. В третьей группе из 46 больных полное восстановление всех повреждённых сосудов произведено только у 34 больных (70,0%), частичное – у 10 (25,0%), лигирование сосудов – у 2 человек (5,0%). Как и следовало ожидать, наихудшие результаты оказались в группе, где осуществлялись лигатурные операции: летальность 50,0% больных. В группе, где удалось выполнить полный объём восстановления всех анатомических структур, хорошие и отличные результаты достигнуты у 60,7% оперированных, а летальность 9,2%. Повреждения сосудов нижних конечностей были у 155 человек (24,0%). Восстановительно-реконструктивные вмешательства осуществлены в 70,2%, а лигатурные – 25,9% случаев. Ближайшие результаты лечения 155 пострадавших из четвёртой группы: отличные и хорошие – 122 (73,6%), удовлетворительные – 20 (16,0%), плохие (ампутации) – 5 (4,0%), летальный исход наблюдался в 8 случаях (6,4%). Неполное восстановление повреждённых структур в силу различных вынужденных обстоятельств выполнено у 32 (25,6%) пострадавших. Летальность в подгруппе больных с повреждением сосудов нижних конечностей составила 3,1%. Реплантации выполнены у 5 (0,9%) пострадавших. Основной причиной отчленений был бытовой и производственный травматизм. Приживления после реплантаций конечностей не получено ни в одном случае (основные причины – нет оборудования: оптики, сосудистого инструментария, расходного материала: шовный материал, сосудистые протезы, катетеры Фогарти; общее тяжёлое состояние больных; время прошедшее с момента травмы). По поводу различных ятрогенных повреждений сосудов нами оперировано 22 человека (4,0%) в возрасте от 15 до 70 лет. В 10,0% случаев при ятрогенной травме выполнены лигатурные операции, в 55,7% – восстановительные, и в 34,3% – реконструктивные. Ближайшие результаты хирургического лечения оказались несколько хуже, нежели при вмешательствах при обычной острой травме. Отличные и хорошие результаты получены лишь в 48,9% случаев, удовлетворительные – в 33,0%, плохие – 6,8%. Летальность при ятрогенных повреждениях составила 10,2% против 5,7% при острой травме.

Выводы: 1. Совершенствование организации помощи пациентам с травмой магистральных сосудов (использование современного инструментария, расходных материалов и большой каждодневный опыт лечения столь непростой категории больных) позволяет добиваться значительных положительных результатов – до 91,8% восстановление кровотока по повреждённым сосудам. 2. Необходимо совершенствовать материально-техническую базу и повышать уровень профессиональной подготовки специалистов хирургического профиля лечебных учреждений республики Дагестан.

ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ С ОСЛОЖНЁННЫМ ТЕЧЕНИЕМ

Образцов А.В., Пинчук О.В., Яменсков В.В., Крыжов С.Н., Раков А.А.

ФГКУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского Минобороны РФ», Россия, г. Красногорск

Цель: Проанализировать причины летальных исходов при экстренном хирургическом лечении разрыва аневризм брюшного отдела аорты.

Материалы и методы: за период 2008–2014 годы в Центре сосудистой хирургии 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского выполнено 11 экстренных операций резекции разорвавшейся аневризмы с протезированием аорты. Из них 1 (9,1%) – с линейным протезированием. Аорто-бедренное протезирование было выполнено 2 (18,2%) больным. У 2 (18,2%) пациентов операция выполнялась в сочетании с протезированием подвздошной и бедренной артерий. В 4 (36,4%) случаях – аорто-биподвздошное протезирование. В двух случаях (18,2%) летальный исход наступил на этапе доступа и выделения аорты. Средний объём операционной кровопотери составил $1026,6 \pm 248,3$ мл. Все пациенты были мужчинами, средний возраст составил $67,2 \pm 6,2$ лет.

Всем больным проводилось предоперационное обследование – КТ-ангиография с контрастированием брюшной аорты. Исследование коронарного и мозгового кровотока не проводилось. Все больные размещались в реанимационном отделении для проведения предоперационной подготовки в виде противошоковых мероприятий и поддержания основных жизненных функций. Оперативное пособие во всех случаях было выполнено в первые сутки с момента поступления больного.

Результаты: Летального исхода удалось избежать в 4 (36,4%) случаях. Тем не менее, у двоих из этих больных развилась острая почечная недостаточность, потребовавшая проведения диализа. В одном случае послеоперационный период осложнился пневмонией с выраженной дыхательной недостаточностью, что потребовало длительной искусственной вентиляции лёгких с наложением трахеостомы. И у одного больного было отмечено выраженное прогрессирование дисциркуляторной энцефалопатии, без формирования очага в головном мозге. Летальные исходы развились у 7 (64,6%) больных. В двух случаях смерть была констатирована непосредственно в операционной, вследствие острой сердечной недостаточности. У 5 (45,5%) больных фатальные осложнения развились в раннем послеоперационном периоде. В четырёх (36,4%) случаях причиной смерти стала острая коронарная недостаточность, в двух (18,2%) – развившаяся полиорганная недостаточность на фоне выраженной почечной недостаточности. И в одном случае – двусторонняя пневмония с развившейся дыхательной недостаточностью.

Выводы: согласно результатам хирургического лечения осложнённых аневризм брюшной аорты основная летальность была обусловлена исходной тяжестью состояния больных и выраженной сопутствующей патологией. В большинстве случаев наиболее поражаемым органом были почки, что приводило к развитию почечной недостаточности с последующим прогрессированием полиорганной недостаточности. Способствовало улучшению результатов активное использование в раннем послеоперационном периоде методов экстракорпоральной детоксикации.

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ОККЛЮЗИЕЙ ОБЩЕЙ ПОДВЗДОШНОЙ ВЕНЫ С КОЛЛАТЕРАЛЬНЫМ АРТЕРИОВЕНОЗНЫМ СБРОСОМ

Овчаренко Д.В., Капутин М.Ю., Воронков А.А., Смирнов К.А.

НИИ хирургии и неотложной медицины

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский Государственный университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение: Нарушение оттока венозной крови от нижней конечности по тазовым венам, являющееся одним из ключевых факторов развития хронической венозной недостаточности, на сегодняшний день успешно устраняется методом баллонной ангиопластики и стентирования. Данное клиническое наблюдение описывает случай успешного паллиативного эндоваскулярного лечения пациентки с наличием артериовенозного сброса ниже зоны окклюзии общей подвздошной вены.

Описание случая: Пациентка поступила в клинику с явлениями выраженного напряженного отёка левой нижней конечности, левой ягодичной и поясничной областей, а также длительно незаживающего циркулярного трофического дефекта левой голени. Год назад ей выполнялось аорто-бедренное линейное протезирование слева по поводу разрыва аневризмы подвздошной артерии. В послеоперационном периоде выполнялось дренирование гематомы подвздошной области с заживлением раны вторичным натяжением.

Данные УЗДГ и МСКТ не позволяли однозначно трактовать клиническую ситуацию. Очевидным было лишь наличие окклюзии общей подвздошной вены и коллатерального артериовенозного сброса в систему наружной подвздошной вены. Сосудистый протез функционировал нормально.

При ангиографическом исследовании была диагностирована истинная аневризма внутренней подвздошной артерии слева, которая заполнялась коллатерально, а также наличие сообщения между ней и наружной подвздошной веной.

Первым этапом была предпринята попытка реканализации окклюзии общей подвздошной вены из яремного и бедренного доступа, которая не увенчалась успехом предположительно по причине интраоперационной перевязки вены. Вторым этапом из бедренного доступа произведена селективная эмболизация ветвей внутренней подвздошной артерии слева, которая привела к прекращению артериовенозного сброса. В результате достигнуто значительное улучшение клинической симптоматики с ликвидацией отёка поясничной и ягодичной областей, а также уменьшением отёка конечности, что позволяет надеяться на заживление трофического дефекта.

Обсуждение: Данное наблюдение является примером того, когда в отсутствии достоверной информации об объёме и сложностях предыдущего оперативного вмешательства диагностическая информация полученная с применением современных методов исследования не позволяла однозначно трактовать клиническую ситуацию. Оно также иллюстрирует возможности рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в случае, когда возможности открытой хирургии практически исчерпаны.

ТРОМБОЛИЗИС УРОКИНАЗОЙ И НОВЫЕ ПЕРОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ

Онучин П.Г.¹, Наговицын С.В.², Мотовилов М.А.²

¹ГБОУ ВПО Кировская ГМА МЗ РФ (Киров, Россия);

²КОГБУЗ Кировская областная клиническая больница, г. Киров, Россия

Цель: Сравнить эффективность местной (урокиназой малыми дозами) и системной (урокиназой в высоких дозах) тромболитической терапии на частоту степень развития посттромботического синдрома у больных с тромбозом глубоких вен н/конечностей, которым предписаны ношение эластичных чулок и антикоагулянтная терапия (последовательное назначение прямых и непрямых антикоагулянтов или новых пероральных антикоагулянтов) в течение 1 года.

Материал и методы: С 2010 по март 2015 года под наблюдением находилось 74 больных (в возрасте от 16 до 72 лет, 44 (59,5%) – мужчины, 30 (40,5%) – женщины) с недавно возникшим острым флеботромбозом таза или нижних конечностей. Критерии исключения: стандартные противопоказания для применения антикоагулянтов и урокиназы. До конца испытания наблюдались 70,2% больных.

Больных распределили на 3 группы (1 группа системной тромболитической терапии – 29 пациентов; 2 группа в местном применении тромболитической терапии – 27 пациентов; и 3 группа – контрольная группа – 18 человек). Тромболитическая терапия заключалась в местном или системном применении тромболитических препаратов в течение 4–7 дней в сочетании с ношением эластичных чулок и использованием антикоагулянтов (последовательное применение антикоагулянтов прямого и непрямого действия или новых пероральных антикоагулянтов в течение 1 года). В группах местной тромболитической терапии использовали урокиназу (по 100 000 МЕ в течение 4 ч), вводимые непосредственно в тыльную вену стопы. В группах системной тромболитической терапии использовали в/в введение урокиназы (по 1 млн МЕ в течение 4 ч). В контрольной группе лечение больных проводили по стандартной методике лечения острых венозных тромбозов, включающее охранительный режим, постуральный дренаж, эластичную компрессию, последовательное назначение антикоагулянтов прямого и непрямого действия или новых пероральных антикоагулянтов, препаратов улучшающих реологические свойства крови, НПВП, спазмолитиков, фибринолитиков.

Критерии оценки: Число непроходимых сегментов вен; степень тяжести ПТС (от отсутствия симптомов до тяжёлых проявлений), развитие осложнений.

Результаты и обсуждение: В группе системной тромболитической терапии по сравнению с группами местной тромболитической терапии и контрольной отмечено меньшее число непроходимых сегментов вен (при системном использовании урокиназы этот показатель составил 36%; при местном применении урокиназы – 44%; в контрольной группе – 77%; $p < 0,001$). В группе системной тромболитической терапии степень тяжести ПТС была ниже, чем в контрольной группе ($p < 0,001$), а частота развития кровотечений выше, чем в группах местной тромболитической терапии или

контрольной (при системном использовании урокиназы этот показатель составил 18%; при местном применении урокиназы – 13%; в контрольной группе – 0%). Тромбозы лёгочной артерии не было выявлено ни в одном наблюдении. Геморрагические осложнения развивались у тех пациентов, которые получали НФГ, НМГ, АВК. Ни в одном случае с новыми пероральными антикоагулянтами (Ксарелто, прадакса) геморрагических осложнений не было выявлено.

Выводы: При тромбозе глубоких вен н/конечностей проведение как системной, так и местной тромболитической терапии (урокиназой) уменьшает число непроходимых сегментов вен и тяжесть посттромботической болезни по сравнению с применением стандартной схемы терапии. Применение новых пероральных антикоагулянтов позволяет значительно снизить частоту геморрагических осложнений при тромбозе урокиназой.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНУТРИПРОСВЕТНОГО ВРЕМЕННОГО ШУНТА ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ

Онуцин П.Г.¹, Наговицын С.В.², Мотовилов М.А.², Посажеников Д.И.², Столбов П.Ю.², Пушин А.В.²

¹ГБОУ ВПО Кировская ГМА МЗ РФ;

²КОГБУЗ Кировская областная клиническая больница, г. Киров, Россия

Цель: Улучшение результатов лечения больных с поражением БЦА.

Материал и методы исследования: За период 2010–2014 гг. в отделении сосудистой хирургии Кировской областной клинической больницы было выполнено 199 каротидных эндартектомий пациентам с хронической ишемией головного мозга, 143 (72%) мужчинам и 56 (28%) женщинам. Средний возраст колебался 60,8±6,1 года. Эверсионная КЭЭ выполнена 64 пациентам (32%).

Результаты и обсуждение: Классическая КЭЭ выполнена 135 (68%) пациентам. В 24 (12%) случаях во время операции потребовался временный шунт. Каротидный шунт LeMaitre Pruitt F3 использовался в 9 (37,5%) случаях, LeMaitre Flexcel в 15 (62,5%) случаях. С временным шунтом эверсионная КЭЭ выполнена только у 3 пациентов (во всех случаях с использованием каротидных шунтов LeMaitre Pruitt F3). Показаниями к временному внутрипросветному шунтированию при КЭЭ являлись: уровень ретроградного давления во внутренней сонной артерии менее 40 мм рт. ст., а индекс ретроградного давления – менее 30%, окклюзия ВСА на контрлатеральной стороне. Послеоперационные осложнения после КЭЭ отмечены развитие в раннем послеоперационном периоде в виде ОНМК в 5 (2,5%) случаях, которые привели к 2 (1%) летальным исходам. В группе пациентов, которым выполнялась КЭЭ без временного внутрипросветного шунта отмечено развитие в раннем послеоперационном периоде ОНМК у 2 (1,1%) пациентов, с 1 (0,6%) летальным исходом. У больных, которым при КЭЭ использовали временный шунт, ОНМК развилось в 3 (12,5%) случаях, что привело к 1 (4,1%) летальному исходу.

Выводы: Таким образом, использование временного внутрипросветного шунта «Le Maitre» эффективно, безопасно и оправдано, особенно при контрлатеральной

окклюзии ВСА, разомкнутом виллизиевом круге, высоком расположении бифуркации сонной артерии и распространённой атеросклеротической бляшке внутренней сонной артерии, продлённой эндартерэктомии.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УРОКИНАЗЫ В ЛЕЧЕНИИ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ

Онучин П.Г.¹, Наговицын С.В.², Мотовилов М.А.²

¹ГБОУ ВПО Кировская ГМА МЗ РФ;

²КОГБУЗ Кировская областная клиническая больница, г. Киров, Россия

Цель: Сравнить эффективность и безопасность внутривенного использования урокиназы в качестве первичного лечения у больных с острой окклюзией периферических артерий конечностей.

Методы исследования: Пациенты находились на лечении в отделении сосудистой хирургии КОКБ. Исследование включало лечение 18 пациентов с атеросклеротическим поражением артерий (2 пациента с поражением артерий верхних конечностей, 16 – с поражением артерий нижних конечностей), у которых развилось ухудшение кровообращения в конечности не более 2 недель. У всех больных была выявлена критическая ишемия. Возраст пациентов варьировал от 42 до 76 года, из них 70% мужчин, 30% женщин.

Перед проведением тромболитической терапии, больным выполнялась аортоартериография. У всех больных было выявлено многоэтажное поражение артерий, которое не позволило выполнить реконструктивную операцию на артериях конечностей.

Критерии включения:

1. Возникновение острого тромбоза артерий в течение предшествующих 2 недель.
2. Наличие ишемии с угрозой ампутации при невозможности реконструктивной операции.
3. Отсутствие противопоказаний.

Способ применения и дозы: Активное вещество перед введением растворяли в 0,9% р-ре NaCl. Вводили 500 тыс. ЕД урокиназы в/в капельно, в течение 2 часов, инфузию прекращали при появлении магистрального кровотока по периферическим артериям (оценка клинически). Введение урокиназы проводили в течение 3–6 суток, при отсутствии эффекта инфузию прекращали. Для предупреждения ретромбозов после применения урокиназы параллельно проводили введение гепарина или приём пероральных антикоагулянтов под контролем коагулограммы.

Критерии оценки:

1. Снижение степени ишемии конечности.
2. Частота геморрагических осложнений.

Результаты и их обсуждение: Анализ полученных результатов показал, что сохранение без ампутации пораженных конечностей при остром тромбозе перифе-

рических артерий через 1 месяц выявлено у 16 больных и составляет 89%, смертность не отмечалась, геморрагические осложнения в виде развития гематомы в месте пункции артерии ранее выполненного ангиографического исследования артерий нижних конечностей – у 1 больного (5,6%).

Выводы: Результаты представленного исследования свидетельствуют о том, что системный тромболитизис урокиназой больным с острой окклюзией периферических артерий конечностей может позволить значительно снизить частоту ампутаций конечности, при этом риск развития геморрагических осложнений минимален.

РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЙ И СТЕНТИРОВАНИЯ ВСА

**Онучин П.Г.¹, Наговицын С.В.², Мотовилов М.А.², Пушин А.В.², Посажеников Д.И.²,
Столбов П.Ю.², Булдаков А.В.², Пасынков А.В.², Владимиров Р.С.²**

¹ГБОУ ВПО Кировская ГМА МЗ РФ;

²КОГБУЗ Кировская областная клиническая больница, г. Киров, Россия

Цель: Улучшение результатов лечения больных с поражением БЦА.

Материал и методы исследования: За период 2010–2014 гг. в отделении сосудистой хирургии Кировской областной клинической больницы было выполнено 254 операции пациентам с хронической ишемией головного мозга, 141 (70%) мужчине и 54 (30%) женщинам. Средний возраст колебался 61,3±8,3 года. Из 254 операций каротидная эндартерэктомия выполнялась в 199 (78%) случаях, ангиопластика и стентирование ВСА в 55 (22%) случаях.

Результаты и обсуждение: Эверсионная КЭЭ выполнена 64 пациентам (32%). Классическая КЭЭ выполнена 135 пациентам. В 24 (12%) случаях во время операции потребовался временный шунт. С временным шунтом эверсионная КЭЭ выполнена только у 3 пациентов. Всем пациентам в стандарт обследования, помимо обследования каротидного бассейна, даже если нет клинической картины ИБС, введена коронарография, что позволило выявить у 16 пациентов значимое поражение коронарных артерий, которое могло быть устранено рентгеноваскулярными методиками. Поэтому этим пациентам на 1 этапе хирургического лечения выполнялись рентгеноэндоваскулярные методики по реваскуляризации миокарда.

Показаниями к выполнению КАС считали высокий риск КЭЭ (хроническая сердечная недостаточность (III–IV класс по NYHA), необходимость в операции на открытом сердце в течение 6 нед., свежий инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия (III–IV ф. кл.), серьезное поражение лёгких), рестеноз после ранее выполненной КЭА, высокое расположения бифуркации ОСА, предыдущее хирургическое вмешательство на органах шеи, лучевая терапия органов шеи или распространения атеросклеротического поражения на внутричерепные отделы ВСА.

В группе пациентов, которым выполнялась КЭЭ отмечено развитие в раннем послеоперационном периоде ОНМК в 5 (2,5%) случаях, которые привели к 2 (1%) летальным исходам. В группе пациентов, которым выполнялась КАС, в послеоперационном периоде отмечено развитие 2 (3,6%) ОНМК.

Выводы: Выполнение КЭЭ и КАС являются одинаково высокоэффективными методиками профилактики ОНМК. КАС является полной альтернативой КЭЭ в случаях, когда выполнение открытого вмешательства технически невозможно или сопряжено с высоким риском.

ПЕТЛЕВАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ С РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ПОДДЕРЖКОЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ ТИПА TASC II C/D

Орехов П.Ю., Чупин А.В., Паршин П.Ю., Фаталиев Г.Б.

Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный научно-клинический Центр Федерального медико-биологического агентства, г. Москва, Россия

Цель: Оценка результатов применения петлевой эндартерэктомии (ПЭ) с рентгенэндоваскулярной поддержкой у пациентов с поражением подвздошных артерий типа TASC II C/D.

Материалы и методы: С июня 2004 года по октябрь 2014 года выполнено 344 гибридных вмешательств на артериях подвздошного и инфраингвинального сегментов, из них 38 петлевых эндартерэктомий из подвздошных артерий с рентгенэндоваскулярной поддержкой (11% от всех гибридных вмешательств). Средний возраст пациентов составил 66 лет. Показания к проведению оперативного вмешательства: перемежающаяся хромота в 30 (78,9%), боли покоя и трофические расстройства в 8 (21,1%) случаях. Все пациенты имели поражение подвздошных артерий типа TASC II C или D. Во всех случаях одновременно были выполнены различные виды инфраингвинальной реконструкции: либо изолированная эндартерэктомия из общей бедренной артерии, либо резекция общей бедренной артерии с наружно-подвздошно-бедренным протезированием/шунтированием, либо эндартерэктомия в сочетании с реконструкцией артерий бедренно-подколенного сегмента.

Результаты: Непосредственный технический успех достигнут в 100% случаев. В 11 случаях (28,9%) после ПЭ восстановлен адекватный просвет без дополнительных эндоваскулярных вмешательств. В 27 (71,1%) случаях наличие резидуального стеноза (более 40%) и/или диссекции после ПЭ потребовало выполнения баллонной ангиопластики и стентирования. Интраоперационные осложнения возникли в 3 случаях (7,9%), включая: 1 тромбоз наружной подвздошной артерии, 1 случай неполного извлечения атеросклеротической бляшки при тракции, 1 преждевременный обрыв бляшки. Во всех случаях осложнение устранено из имеющегося сосудистого доступа, без конверсии на открытую подвздошно-бедренную реконструкцию. Непосредственные результаты операций по шкале изменений в клиническом статусе по Rutherford у 24 пациентов расценены как +3, у 12 пациентов как +2, и у 2 пациентов как +1. Купирование болей покоя достигнуто во всех случаях, у пациентов с трофическими расстройствами в 2 случаях отмечено улучшение и в 4 случаях полное заживление (всего 6 случаев). В госпитальном периоде отмечено 2 (5,3%) осложнения, потребовавшие повторного оперативного вмешательства: 1 случай кровотечения из послеоперационной раны и 1 случай забрюшинного кровотечения. В обоих случа-

ях источником кровотечения являлась линия пластики общей бедренной артерии. Развитие инфаркта миокарда в послеоперационном периоде отмечено в 1 (2,6%) случае. Летальных исходов на госпитальном этапе не было. Отдалённые результаты были прослежены у 32 (84,2%) больных, средний срок наблюдения составил 27 месяцев. В отдалённом периоде отмечен 1 летальный исход по причине, не связанной с ранее выполненной реконструкцией, 1 случай большой ампутации у пациента с многоэтажным поражением. Однолетняя первичная проходимость составила 87,5%, первичная ассистированная проходимость 100%. Пятилетняя первичная проходимость составила 81,3%, первичная ассистированная проходимость 83,3%.

Обсуждение: Отдалённые результаты аорто-бедренных реконструкций превосходят таковые при эндоваскулярных методиках в случаях поражения аорто-подвздошного сегмента типа TASC II C или D. Однако, риск открытых вмешательств значительно выше по критериям летальности и осложнений. Эти факторы требуют поиска альтернативных гибридных методик лечения. ПЭ с одномоментной баллонной ангиопластикой и стентированием, сочетает преимущества открытых и эндоваскулярных вмешательств. Непосредственные и отдалённые результаты ПЭ с эндоваскулярной поддержкой сопоставимы с результатами аорто-бедренных или подвздошно-бедренных реконструкций, однако, имеет ряд преимуществ, такие как уменьшение операционной травмы и возможность восстановления центрального кровотока без использования синтетических материалов.

Выводы: Высокие показатели непосредственного технического успеха операции (100%) и пятилетней первичной проходимости (81,3%) позволяют считать петлевую эндартерэкзотомию в сочетании рентгенэндоваскулярными вмешательствами безопасной и эффективной альтернативой традиционным открытым оперативным вмешательствам при поражении подвздошных артерий типа TASC II C/D.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ АЛЛОГЕННЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Орехов П.Ю., Чупин А.В., Конопляников М.А., Кальсин В.А.

Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный научно-клинический Центр Федерального медико-биологического агентства, г. Москва, Россия

Цель: оценить безопасность и эффективность терапии критической ишемии нижних конечностей трансплантацией донорских мезенхимальных стволовых клеток (МСК).

Материалы и методы: с ноября 2013 г. по декабрь 2014 г. трансплантация МСК проведена 10 больным (муж/жен = 9/1) с критической ишемией: выраженные боли покоя у всех больных, ограниченные трофические расстройства (класс 5 по Rutherford) у 7 больных, обширный некроз по передней поверхности голени – 1 больной (класс 6 по Rutherford). Средний возраст 61 год (от 42 до 75). У всех больных причиной заболевания являлся атеросклероз периферических артерий, в сочетании с сахарным диабетом у 3 больных. Ранее 6 из 10 больных оперированы на стороне

поражённой конечности, при этом 5 больным было выполнено от 2 до 4 реконструкций. По данным ангиографии многоэтажное поражение артериального русла, включая окклюзию подколенно-берцового сегмента, выявлено у всех больных. 7 больным трансплантация МСК проведена в качестве самостоятельного метода лечения, у 3 больных – в сочетании с артериальной реконструкцией одномоментно или в качестве подготовительного этапа в связи с плохими путями оттока. Мезенхимальные стволовые клетки имплантировали в расчётной дозе – 1 млн. на 1 кг массы тела.

Результаты: Всеми больными отмечена удовлетворительная переносимость процедуры трансплантации клеток. Непосредственные осложнения: в течение 1 суток переходящий отёк – 2 больных, переходящее субфебрильное повышение температуры – 1 больной. В госпитальном периоде наблюдения (до 30 дней) у 1 больного (класс 6 по Rutherford) несмотря на функционирующий дистальный шунт и интраоперационное введение стволовых клеток, отмечено прогрессирование ишемии и выполнена ампутация на уровне бедра.

Средний срок наблюдения составляет 11 мес. (от 3,5 до 16). За период наблюдения летальных исходов не было. У 2 больных в связи с недостаточным эффектом на 30 и 50 день проведены повторные сеансы клеточной терапии. Положительной динамики у обоих больных не отмечено и в сроки 2,5 и 3 мес. от начала лечения выполнена ампутация бедра.

Конечность сохранена у 7 больных с полным или практически полным купированием болевого синдрома. Полное заживление трофических расстройств у 3 больных, значительное заживление – у 4. Осложнений в отдалённом периоде не было.

Обсуждения: в настоящее время практически все принципиальные положения терапевтического ангиогенеза требуют дальнейшего уточнения. Одним из наиболее малоизученных вопросов является использование стволовых клеток от здоровых доноров, что имеет определённые преимущества как в плане клинической эффективности, так и удобства практического применения. Для неоперабельных больных с критической ишемией и плохим прогнозом, клеточная терапия может явиться полезным дополнением стандартной терапии. Отсутствие осложнений и 100% выживаемость больных говорит о безопасности методики.

Выводы: Применение донорских стволовых клеток костного мозга человека безопасно и эффективно, позволяя сохранить конечность у 70% больных при среднем сроке наблюдения 11 мес. Требуется дальнейшее изучение проблемы, как для совершенствования методики, так и для более детальной оценки безопасности и эффективности.

ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОК С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, В ТОМ ЧИСЛЕ С СОСТОЯНИЕМ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА

Осмонов Т.А.¹, Носинов Э.М.², Жанбаев А.С.², Эшалиева А.С.³, Ормонбекова Н.³

¹Кыргызско-Российский Славянский Университет;

²Ошская межобластная объединённая клиническая больница;

³Национальный центр охраны материнства и детства, г. Бишкек,
г. Ош, Кыргызская Республика

Введение: Ведение беременности, родов и послеродового периода у женщин с посттромботической болезнью (ПТБ), в том числе с состоянием после хирургической профилактики ТЭЛА остаётся сложной проблемой, как для акушеров-гинекологов, так и для сосудистых хирургов.

Цель: Ведение беременности, родов и послеродового периода у пациенток с ПТБ, в том числе с состоянием после хирургической профилактики ТЭЛА.

Материал и методы: Нами изучены результаты ведения беременности, родов и послеродового периода у 32 пациенток с ПТБ. Возраст пациенток был от 20 до 46 лет, в среднем – $29,9 \pm 2,5$ лет. Длительность заболевания на момент обращения составила от 6 месяцев до 13 лет, в среднем $3,4 \pm 1,3$ лет. Клиническая стадия хронической венозной недостаточности (ХВН) С3 была у 28 (87,5%) пациенток, стадия С4 – у 4 (12,5%). Прогрессирование клинических проявлений ХВН во время настоящей беременности отмечено у 28 (87,5%) пациенток.

Результаты: Из 32 пациенток с ПТБ ранее во время острого периода венозного тромбоза у 8 (25,0%) были выполнены операции с целью профилактики ТЭЛА. Из них операция Троянова – у 2 (25,0%), пликация нижней полой вены (НПВ) – у 4 (50,0%), пликация общей подвздошной вены слева – у 1 (12,5%), имплантация кава-фильтра (РЭПТЭЛА) в НПВ – у 1 (12,5%).

Ультразвуковое триплексное ангиосканирование в обязательном порядке проводилось всем пациенткам при первичном обращении во время беременности, в динамике, перед родами и в послеродовом периоде. Во время беременности и к моменту родов по данным ультразвукового исследования полная окклюзия пораженных вен диагностирована у 1 (3,1%) пациентки, частичная реканализация – у 16 (50,0%), полная реканализация – у 15 (46,9%).

Обсуждение: Всем 32 (100,0%) беременным перед родами проводилась гепаринопрофилактика, даже при нормальных показателях свёртывающей системы крови. Гепарин назначали по 5 тыс. ЕД каждые 6–8 часов, подкожно вокруг пупка или в область плеча. За 6–8 часов до родов (кесарева сечения) или с началом родовой деятельности гепарин отменяли. Через 6–8 часов после родов (после кесарева сечения) продолжали гепаринопрофилактику по той же схеме. Длительность гепаринопрофилактики до родов составила от 2 до 7 суток, в среднем $4,5 \pm 1,3$ суток, в послеродовом периоде – от 5 до 10 суток, в среднем $6,0 \pm 0,6$ суток. Необходимо отметить, что у пациенток с ПТБ, особенно с произведёнными хирургическими вмешательствами с

целью профилактики ТЭЛА, гепаринопрофилактика перед родами и в послеродовом (послеоперационном) периоде должна быть обязательной. В течение беременности вопрос о проведении гепаринопрофилактики должен решаться индивидуально в зависимости от показателей свёртывающей системы крови.

Также пациенткам назначали дезагреганты (аспирин, трентал), флебопротекторы (флебодиа 600). Эластическая компрессия на нижние конечности обязательно накладывалась в течение беременности, во время родов (кесарева сечения) и в послеродовом периоде.

У 30 (93,7%) пациенток роды были в сроке 37–40 недель беременности, у 2 (6,3%) – в сроке 34–35 недель. В 24 (75,0%) случаях роды были самостоятельными, в 8 (25,0%) – было кесарево сечение. Показания к кесареву сечению, как в плановом, так и в экстренном порядке практически во всех случаях были акушерские, лишь в 1 случае явилось состояние после имплантации кава-фильтра в НПВ.

Выводы: Таким образом, в целом у пациенток с ПТБ, и в частности у пациенток с произведёнными ранее хирургическими вмешательствами с целью профилактики ТЭЛА, а именно пликацией НПВ, общей подвздошной вены – вопрос о методе родоразрешения должен решаться в пользу самостоятельных родов через естественные родовые пути, с условием проведения всего комплекса лечебно-профилактических мер. У пациенток с имплантированным в НПВ кава-фильтром методом родоразрешения должно быть кесарево сечение.

ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Осмонов Т.А.¹, Носинов Э.М.², Жанбаев А.С.², Эшалиева А.С.³, Ормонбекова Н.³

¹Кыргызско-Российский Славянский Университет;

²Ошская межобластная объединенная клиническая больница;

³Национальный центр охраны материнства и детства, г. Бишкек,
г. Ош, Кыргызская Республика

Проблема венозных тромбозов нижних конечностей в акушерстве продолжает оставаться актуальной проблемой. Нами были изучены результаты ведения беременности, родов и послеродового периода у 32 пациенток с венозными тромбозами нижних конечностей. Возраст пациенток был от 18 до 43 лет, средний возраст составил $29,0 \pm 2,7$ лет. Венозный тромбоз развился в I триместре – в 1 (3,1%) случае, во II триместре – в 9 (28,1%), в III триместре – в 15 (46,9%), причём в поздние сроки беременности (от 3 до 14 дней до родов) венозный тромбоз развился у 10 пациенток. В 7 (21,9%) случаях венозный тромбоз развился в послеродовом периоде.

До настоящей беременности варикозная болезнь имела у 8 (25,0%): клиническая стадия хронической венозной недостаточности С3 была у 3 пациенток, стадия С4 была у 5. Прогрессирование клинических проявлений хронической венозной недостаточности во время настоящей беременности отмечено у всех данных 8 (100,0%) пациенток.

Илиофemorальный тромбоз диагностирован – у 13 (40,6%), тромбоз глубоких вен голени – у 12 (37,5%), тромбоз варикозно расширенных подкожных вен – у 7 (21,9%), ТЭЛА диагностирована у 2 (6,3%).

При исследовании свёртывающей системы крови гиперкоагуляция отмечена в 72,4% во время беременности и в 78,1% в послеродовом периоде, в остальных случаях, даже на фоне венозного тромбоза, у пациенток были нормальные показатели свёртывающей системы крови.

Всем пациенткам проводилось ультразвуковое триплексное ангиосканирование вен нижних конечностей. Данные ультразвукового исследования явились основополагающими для определения показаний у 3 из 4 оперированных пациенток с венозными тромбозами. Ультразвуковое исследование в динамике позволило в 1 случае диагностировать восходящий тромбоз большой подкожной вены. По данным ультразвукового триплексного ангиосканирования выше паховой складки венозный тромбоз распространялся у 13 (40,6%) пациенток из 32.

Ретроградная илиокаваграфия произведена у 1 (3,1%) беременной в III триместре и был диагностирован окклюзионный илиофemorальный тромбоз. В последующем беременность была пролонгирована и закончилась срочными самостоятельными родами с благополучным перинатальным исходом.

Всем пациенткам с венозными тромбозами после установления диагноза и обращения к нам проводился комплекс лечебно-профилактических мер по общепринятой методике: медикаментозная терапия (гепарин, дезагреганты, флебопротекторы), компрессионная терапия, немедикаментозные мероприятия.

Хирургическая профилактика ТЭЛА была выполнена у 4 (12,5%) пациенток: операция Троянова произведена у 2 беременных и у 1 родильницы, пликация нижней полой вены – у 1 родильницы.

У беременных с венозными тромбозами во всех 25 случаях беременность была пролонгирована и закончилась родами. Метод родоразрешения определялся акушерскими показаниями. Осложнений, связанных с проведением лечебно-профилактических мер во время беременности, родов и в послеродовом периоде и у новорожденных, диагностировано не было ни в одном случае.

Таким образом, венозные тромбозы нижних конечностей, развившиеся в настоящую беременность, не являются абсолютными показаниями к прерыванию беременности, и беременность может быть пролонгирована. Выполнение комплекса диагностических и лечебно-профилактических мер позволяет при ведении беременности, родов и послеродового периода ориентироваться в основном на акушерскую ситуацию, в том числе и при выборе метода родоразрешения. Ультразвуковое триплексное ангиосканирование у беременных с венозными тромбозами позволяет определить показания к выполнению хирургической профилактики ТЭЛА.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

**Панов И.О.¹, Новиков П.В.¹, Генералов М.И.², Кононенко Д.А.¹, Кузьминых Д.Г.¹,
Уткаева И.А.¹, Жукова Н.В.¹**

¹БУ ХМАО-Югры «Няганская окружная больница», г. Нягань, Россия;

²ФГБУ Российский научный центр радиологии и хирургических технологий,
г. Санкт-Петербург, Россия

В России по данным статистики выявляется около 1 случая аневризм брюшной аорты (АБА) на 100 000 населения, в то время как в США этот показатель составляет 63,7 случаев, а в Англии 18. В Ханты-Мансийском округе выявляемость АБА составляет менее 1 случая на 100000 жителей. Связано это напрямую с недостаточностью скрининга данного заболевания.

Единственным эффективным методом лечения данной патологии на сегодняшний день является хирургическое вмешательство, которое сопряжено с высоким риском осложнений в периоперационном периоде, особенно при открытом варианте реконструкции.

Материалы и методы: В окружном центре сосудистой хирургии Няганской окружной больницы за период с января 2008 года по декабрь 2014 года было выполнено 20 дистанционных бифуркационных эндопротезирований аневризм брюшной аорты. По локализации это были: 7 аневризм II типа по классификации А.В. Покровского, III тип – 12 аневризм и у одного пациента шовная аневризма центрального анастомоза после орто-бифедерного шунтирования. Средний возраст пролеченных больных составил 64,25 лет (от 42 до 78), из них 14 (70,0%) мужчин и 6 (30,0%) женщин. Все больные были обследованы в соответствии с существующими стандартами на предмет атеросклеротического поражения брахиоцефальных и коронарных артерий, и если это было необходимо, первым этапом производилась их реконструкция. По данным спиральной компьютерной томографии максимальный размер (поперечник) выявленной аневризмы в среднем составлял 53,2 мм (от 35 до 98).

За этот же период открыто были прооперированы 34 пациента (15 – 2 тип, 19 – 3 тип аневризмы). Средний возраст составил 60,0 лет (35–80), из них 5 женщин (14,7%) и 29 мужчин (85,3%). Диаметр аневризмы в поперечнике был от 37 до 150 мм (57,7 мм в среднем).

Результаты: Всем пациентам было выполнено дистанционное бифуркационное эндопротезирование в условиях рентгеноперационной. Среднее время операции 166 минут (от 90 до 300). Послеоперационный койко-день – 12,9 (от 5 до 31). Осложнения в послеоперационном периоде отмечены у 5 пациентов, все они устранены хирургическими или консервативными методами лечения. Летальных исходов в раннем послеоперационном периоде не было.

В группе открытых вмешательств: средняя продолжительность операции – 265 минут (от 105 до 495), послеоперационный койко-день – 16,2 (от 2 до 60). Ближайшие послеоперационные результаты в этой группе пациентов были сопоставимо хуже. Умерло 4 (11,8%) пациента в раннем послеоперационном периоде.

Выводы: Эндопротезирование АБА применимо в лечении пациентов с выраженной сопутствующей патологией. Предварительная хирургическая коррекция нарушений коронарного и мозгового кровотока, малая травматичность и уменьшение времени вмешательства позволяют предотвратить осложнение со стороны жизненно важных органов – сердца и головного мозга.

К сожалению, данный тип операции, по ряду объективных причин, не имеет широкого распространения на территории России.

РЕКОНСТРУКЦИИ ДИСТАЛЬНЫХ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА АОРТО-ПОДВЗДОШНОЙ ЗОНЕ. ПРИЧИНЫ, МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ

*Панов И.О., Жукова Н.В., Кононенко Д.А., Кузьминых Д.Г., Уткаева И.А.
БУ ХМАО-Югры «Няганская окружная больница», г. Нягань, Россия*

В общей структуре сердечно-сосудистых заболеваний окклюзионно-стенотические поражения артериального русла нижних конечностей занимают второе место, уступая первенство ишемической болезни сердца. По данным Покровского А.В. за 2013 год число реконструкций аорто-бедренного сегмента составило 9846 операций, включая и ангиопластику со стентированием, что составляет 17% от всех артериальных реконструкций (общее число 56077 операций) (А.В. Покровский, В.Н. Гонтаренко, 2014). Наиболее действенным методом лечебно-профилактической помощи в данной ситуации являются артериальные реконструкции, которые, не устраняя развития облитерирующего заболевания, в большинстве случаев все же позволяют добиться временного реваскуляризирующего эффекта (Покровский А.В., 2004, Казанчян П.О., Попов В.А., и др., 2003).

Цель: Выявление причин реконструкций дистальных анастомозов после операций на аорто-подвздошной зоне, предложение мер профилактики.

Материалы и методы: Работа основана на ретроспективном анализе историй болезни пациентов, прооперированных на аорто-подвздошной зоне в Окружном центре сосудистой хирургии Няганской окружной больницы в период с января 2007 г. по декабрь 2014 г.

Результаты: В указанный период выполнено 278 открытых реконструкций аорто-подвздошного сегмента; в отдалённом периоде выполнено 58 реконструкций дистальных анастомозов. Причины по которым были выполнены реконструкции: гемодинамически значимый стеноз в дистальном анастомозе в 97% случаев (56 реконструкций), аневризма дистального анастомоза в 3% случаев (2 реконструкции). Число пациентов подвергшихся оперативному вмешательству – 54; 7 пациентам реконструкции выполнялись дважды, 3 пациентам трижды. Подавляющее большинство реконструкций выполнено пациентам мужского пола – 91% (53 реконструкций), пациентам женского пола – 9% (5 реконструкций). Пациентам выполнены следующие операции: тромбэктомия, резекция дистального анастомоза с протезной вставкой в 90% (52 операции); тромбэктомия из бранши, пластика заплатой – 10% (6 операций).

Выводы: Основной причиной позднего тромбоза является прогрессирование атеросклероза или гиперплазия интимы (97% случаев) и только в 3% аневризма дистального анастомоза.

Обсуждение: Мерами профилактики тромбозов в отделённом периоде после реконструкций аорто-подвздошного сегмента могут являться: комплексное систематическое лечение, направленное в первую очередь, на коррекцию липидного обмена, гомеостаза, лечение сопутствующей патологии (ИБС, артериальной гипертензии, сахарного диабета), постановка пациентов перенёсших операцию на аорто-подвздошном сегменте на диспансерный учет ангиохирурга, проведение обязательного скрининга (ультразвукового исследования) для раннего выявления патологии.

ПОСТОЯННЫЙ СОСУДИСТЫЙ ДОСТУП, ОСЛОЖНЕНИЯ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

*Панов И.О., Жукова Н.В., Кононенко Д.А., Кузьминых Д.Г., Уткаева И.А.
БУ ХМАО-Югры «Няганская окружная больница», г. Нягань, Россия*

Хроническая почечная недостаточность – острейшая социально-экономическая проблема. Её важность с медицинской, социальной и организационной точек зрения обусловлена высокой летальностью, инвалидизацией и сложностью технического обеспечения современных методов лечения этой патологии [Гринштейн, Ю.И., 2001].

В настоящее время в мире жизнь более 1 млн больных продолжается благодаря замещающей терапии и 2/3 из них проводят хронический гемодиализ. В развитых странах число больных, находящихся на хроническом гемодиализе, составляет 600–1100 на 1 млн населения, хотя сравнительно недавно считалось, что больных, нуждающихся в этом виде лечения, значительно меньше. Необходимо отметить, что подавляющее число пациентов с данной патологией являются лицами трудоспособного возраста, что обуславливает высокую актуальность поиска новых методов лечения больных с данной патологией [Тареев Е.М., 2000].

Прекращение функционирования артериовенозной фистулы в 80% обусловлено её необратимым тромбозом и в 15–20% – инфицированием и другими причинами. Тромбозы сосудистого русла остаются главной проблемой у пациентов на хроническом гемодиализе. В тоже время склонность к кровотечениям у этих пациентов создаёт трудности для постоянной антикоагулянтной профилактики [Карабанов Ю.Р., Гатауллин Н.Г., Ижбульдин Р.И., 1998, Плечев В.В., Камалов А.Р., 2000].

Материалы и методы: В окружной центр сосудистой хирургии Няганской окружной больницы с 2007 года до августа 2014 года обратилось 58 пациентов с дисфункцией артериовенозной фистулы (АВФ), а операций этим пациентам выполнено 116. Мужчин обратилось 21 (36%), женщин – 37 (64%). Средний возраст пациентов – 53 года. Данным пациентам оказано следующее хирургическое пособие: тромбэктомия из АВФ – 26 (22%), тромбэктомия из АВФ с реформированием анастомоза – 12 (10%), формирование новой АВФ – 65 (56%), резекция аневризмы АВФ – 4 (3%), рентгенхирургические методы лечения – 3 (3%), имплантация перманентного катетера – 2 (2%), удаление протеза АВФ – 2 (2%), транспозиция фистульной вены – 2 (2%).

Результаты: В подавляющем большинстве в нашей клинике выполнялись операции, направленные на создание нового доступа, т.к. состояние венозного компонента не позволяло восстановить прежний. Из этого следует, что в диализных центрах проводят неполноценный мониторинг сосудистого доступа, который позволяет выявить пациентов с риском развития тромбоза. KDOQI (Clinical Practice Guidelines for Vascular Access) рекомендует программу мониторинга доступа. Мониторинг АВФ состоит из измерения статического и динамического венозного давления, измерения скорости кровотока и дуплексного ультразвука. Программа мониторинга доступа помогает повысить уровень его выживаемости за счёт раннего выявления проблем.

Пациенты с тромбозом АВФ поступали в нашу клинику уже с поставленными катетерами для гемодиализа, в большинстве случаев катетеры были поставлены в подключичную вену, что нежелательно в виду сужения её просвета и дальнейшего рубцевания. После данной манипуляции, в будущем создаёт проблемы для создания сосудистого доступа для гемодиализа.

ПОВТОРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ РЕЦИДИВАХ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Панов И.О., Жукова Н.В., Кононенко Д.А., Кузьминых Д.Г., Уткаева И.А.
БУ ХМАО-Югры «Няганская окружная больница», г. Нягань, Россия*

Хирургическое вмешательство при варикозной болезни, учитывая её хронический прогрессирующий характер, не всегда приводит к полному излечению больного. Можно сказать, что с момента выполнения первой операции по поводу варикозной болезни возникла необходимость профилактики её рецидива.

Частота рецидива варикозной болезни колеблется от 5% до 80%, в зависимости от сроков наблюдения и определения этого состояния. Документами Консенсуса по рецидиву варикозной болезни (Consensus document on recurrent varices after surgery, Paris, July 1998), после хирургического лечения, было адаптировано клиническое определение рецидива варикозной болезни: наличие варикозно деформированных вен нижних конечностей после предшествовавшего оперативного лечения по поводу варикозной болезни, включающее истинный рецидив, резидуальные вены, варикозную трансформацию вен вследствие прогрессирования заболевания.

Для диагностики рецидива варикозной болезни нижних конечностей недостаточно физикального осмотра, так как часто данные физикального осмотра полноценно не позволяют оценить причину рецидива. Оптимальным методом исследования является дуплексное сканирование вен нижних конечностей.

Материалы и методы: В окружном центре сосудистой хирургии Няганской окружной больницы с января 2007 года по август 2014 года было выполнено 4078 оперативных вмешательств по поводу варикозной болезни, из которых оперативные вмешательства при рецидиве заболевания составили 206 (5%). Всем пациентам перед оперативным лечением проводилось дуплексное сканирование вен нижних конечностей. Средний возраст пациентов – 54 года, из них мужчин – 32%, жен-

щин – 68%. Виды оперативного лечения, выполненные пациентам с рецидивом варикозной болезни: венэктомии – 18 (9%); кроссэктомии, дополненные флебэктомиями, лигированием перфорантов – 95 (46%); флебэктомии – 16 (8%); флебэктомии, лигирование перфорантов – 37 (18%); эндоваскулярная лазерная коагуляция перфорантных вен – 39 (19%).

Выводы: Из выше изложенных данных можно сделать вывод: в нашей клинике оперативное лечение выполнялось в большинстве случаев пациентам с истинным рецидивом варикозной болезни (92%). Это связано с неадекватной первичной хирургической помощью пациентам, которую им оказывают общие хирурги с недостаточными знаниями и практическими навыками в области флебологии городских и районных больниц, госпиталей, поликлиник, где и происходило лечение основной массы этих больных. Таким образом, лечение варикозной болезни нижних конечностей должно проводиться в специализированных отделениях. Для выявления причины рецидива необходимо комплексное физикальное и инструментальное обследование больных с обязательным выполнением дуплексного сканирования. При повторном оперативном лечении необходимо радикальное устранение причин, приведших к рецидиву.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

*Панов И.О.¹, Уткаева И.А.¹, Новиков П.В.¹, Кононенко Д.А.¹, Кузьминых Д.Г.¹,
Жукова Н.В.¹, Фокин А.А.², Борсук Д.А.²*

¹БУ ХМАО-Югры «Няганская окружная больница», г. Нягань, Россия;

²Кафедра хирургии ФДПО ГОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава РФ, г. Челябинск, Россия

Для большинства стран мира сосудисто-мозговая недостаточность – патология большой медико-социальной значимости. В России ежегодно регистрируется более 450000 случаев мозговых инсультов, из них 35–38% заканчивается летальным исходом, и более чем у 80% пациентов нарушение мозгового кровообращения приводит к стойкому неврологическому дефициту и последующей инвалидизации. (А.В. Покровский и соавт., 2012 г.). Среди больных, перенёсших ишемический инсульт, у 50% наступает повторный инсульт в последующие 5 лет (А.В. Покровский, 2010 г.). Не менее 50% всех ишемических инсультов головного мозга является следствием патологии прецеребральных артерий. К ним относятся атеросклеротические стенозы и окклюзии артерий, а также патологическая извитость артерий.

Цель исследования: Изучить непосредственные результаты открытых и эндоваскулярных вмешательств на прецеребральных артериях.

Материалы и методы: Работа основана на результатах лечения пациентов с гемодинамически значимыми стенозами прецеребральных артерий, в период с января 2007 г. по декабрь 2014 г. в условиях окружного центра сосудистой хирургии. Всего выполнено 1143 операции по поводу стенотического поражения прецеребральных артерий, из них 724 (63,3%) открытых вмешательств и 419 (36,7%) эндоваскуляр-

ных операций. Каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) выполнена в 231 (32%) случае, эверсионная эндартерэктомия (ЭЭАЭ) – 206 (28,4%), резекция извитостей – 200 (27,6%), протезирование ВСА – 67 (9,2%), резекция общей сонной артерии (ОСА) – 5 (0,7%), сонно-подключичная транспозиция и сонно-подключичное шунтирование – 2 и 6 соответственно (0,3% и 0,8%), протезирование ОСА – 4 (0,5%), эндартерэктомия из ОСА с пластикой заплатой – 1 (0,1%), экстра-интракраниальный микроанастомоз – 2 (0,2%).

Транслуминальная баллонная ангиопластика (ТБА) со стентированием ВСА выполнено в 211 случае (49%), ТБА и стентирование позвоночных артерий – 107 (28%), ТБА и стентирование подключичных артерий – 70 (18%), ТБА и стентирование ОСА – 13 (3%), ТБА и стентирование плечевого ствола – 7 (1,7%), стентирование основной артерии – 1 (0,2%), графт-стентирование общей сонной артерии – 1 (0,2%).

Некоторым пациентам реконструкция и эндоваскулярное лечение выполнялись одномоментно или с небольшим промежутком времени.

Средний возраст пролеченных больных составил 58,6 лет, из них 686 (60%) мужчин и 457 (40%) женщин. Всем больным проводился комплекс клинико-инструментального обследования с обязательным проведением дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий, спиральной компьютерной томографии или ангиографии. Показания к вмешательству определялись исходя из клиники, степени стеноза и характера атеросклеротической бляшки, наличия извитости артерии, а также соматического статуса пациента. Все больные до и после вмешательства осматривались неврологом.

Результаты: В группе больных с оперативным лечением в ближайший послеоперационный период произошло 5 транзиторных ишемических атак в оперированном бассейне в течение первых суток после операции (0,7%) с полным регрессом неврологической симптоматики. ОНМК в течение первых суток от момента операции произошло в 10 случаях (1,4%), из них после протезирования ВСА в 4 случаях, после КЭАЭ в 4 случаях, в одном случае – после ЭЭАЭ. В одном случае на шестые сутки после транспозиции подключичной артерии. Летальный исход в одном случае – в первые сутки после выполнения ЭЭАЭ вследствие развития острого инфаркта миокарда и нарушения ритма сердца. После эндоваскулярных вмешательств произошло 11 ОНМК (2,6%), из них в 8 случаях после ангиопластики ВСА, в 2 случаях – после ангиопластики позвоночной артерии. Во всех случаях нарушение мозгового кровообращения зафиксировано интраоперационно. Летальных исходов не было.

Выводы: Данные, полученные нами в результате проведенного исследования, свидетельствуют, что как открытые реконструкции, так и эндоваскулярные вмешательства прецеребральных артерий являются эффективными методиками для первичной и вторичной профилактики развития ОНМК. Анализ осложнений позволяет сделать выводы о том, что ЭЭАЭ является максимально надёжным с технической точки зрения методом реваскуляризации ВСА. Стентирование позволяет сократить время пребывания пациента в стационаре, снизить длительность церебральной ише-

мии, так как время пережатия при открытых реконструкциях составляет 15–40 минут в среднем, а при выполнении стентирования – 3–5 минут. Отсутствие раны позволяет снизить риск местных осложнений (гематомы, инфицирование). Однако, многообразие вариантов поражения ВСА при атеросклерозе требуют от хирурга максимально широкого владения различными методиками реваскуляризации.

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА

*Панов И.О., Кононенко Д.А., Новиков П.В., Кузьминых Д.Г., Уткаева И.А., Жукова Н.В.
БУ ХМАО-Югры «Няганская окружная больница», г. Нягань, Россия*

В настоящее время основными способами восстановления проходимости окклюзионно-стенотических поражений артерий аорто-подвздошного сегмента являются открытые реконструктивные операции (шунтирующие операции и различные варианты эндартерэктомий) и эндоваскулярные (баллонная ангиопластика и стентирование) [Затевахин И.И., Алесян Б.Г., Троицкий А.В., Метью Т., Hallett J.W.]. Однако возможности традиционных хирургических методов часто ограничены наличием у пациентов тяжёлой сопутствующей патологией и факторов риска [Покровский А.В., Карпенко А.А., Алесян Б.Г., Беличенко И.А., Прохоров Г.Г., Criqui M.H., Hertzner N.R.]. Необходимость уменьшения объёма и тяжести хирургического вмешательства, одномоментное выполнение открытых и эндоваскулярных операций при многоэтажном поражении артерий нижних конечностей у больных с высоким риском при сохранении оптимальных результатов артериальной реконструкции, адекватного кровотока и перфузии ишемизированных тканей симптомной нижней конечности диктует применение малоинвазивных методик реваскуляризации.

Цель исследования: Изучить результаты открытых и гибридных вмешательств на аорто-подвздошном сегменте у пациентов с хронической артериальной недостаточностью.

Материалы и методы: В исследование включены 598 пациентов, в возрасте от 41 до 84 лет, в среднем 60,8 лет. Причинами ишемии нижних конечностей во всех случаях являлся облитерирующий атеросклероз, с клиникой 2Б стадии хронической ишемии нижних конечностей, в 80 (13,4%) случаях атеросклероз сочетался с диабетической ангиопатией. Среди сопутствующей патологии преобладала ишемическая болезнь сердца и гипертоническая болезнь. Всем пациентам в предоперационном периоде выполнялось комплексное обследование, включающее ультразвуковую диагностику, компьютерную ангиографию и ангиографические исследования по показаниям. Все пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа – 278 (46,5%) пациентов, которым были выполнены открытые вмешательства на аорто-подвздошном сегменте; 2 группа – 61 (10,2%) пациент, которым была выполнена трансфеморальная эндартерэктомия из подвздошных артерий; 3 группа – 259 (43,3%) пациентов, которым была выполнена эндоваскулярная реконструкция подвздошных артерий. Для выбора оптимального способа реваскуляризации аорто-подвздошного сегмента у

больных с хронической ишемией нижних конечностей использовали международную классификацию поражений TASC II.

Результаты: В 1 группе успешная реваскуляризация выполнена во всех клинических случаях. У 18 (6,5%) пациентов возникли осложнения в раннем послеоперационном периоде, среди которых преобладали тромбозы шунтов, кровотечения и лимфоррея. Во 2 группе трансфеморальная эндартерэктомия выполнена 53 (86,9%) пациентам, из них 51 (96,2%) односторонняя, 2 (3,8%) пациентам двусторонняя эндартерэктомии, 8 пациентов нуждались в конверсии, причем 6 (9,8%) из них основной этап был дополнен ангиопластикой со стентированием общей подвздошной артерии в связи с остаточным стенозом и отсутствием удовлетворительного центрального кровотока, 2 (3,28%) пациентам выполнен переход на открытую реконструкцию, в связи с высоким риском интраоперационного повреждения подвздошных артерий. В 3 группе 231 (89,2%) пациенту выполнена баллонная ангиопластика со стентированием, 24 (9,3%) пациентам реканализация подвздошных артерий в сочетании со стентированием, 4 (1,5%) пациентам выполнен переход на открытую реконструкцию в связи с неудачной попыткой реканализации общей подвздошной артерии. Количество осложнений в раннем послеоперационном периоде у больных 2 и 3 группы составило 3,4%, среди осложнений преобладали лимфоррея, постпункционные гематомы паховой области.

Выводы: Открытые и гибридные вмешательства на аорто-подвздошном сегменте являются эффективными методами лечения пациентов с хронической артериальной недостаточностью.

Открытые вмешательства ограничены у больных с тяжелой сопутствующей патологией и сопровождаются большим количеством осложнений в раннем послеоперационном периоде.

В повседневной работе у больных с поражением подвздошных артерий рекомендуется ориентироваться на схему оценки поражения TASC II, так как именно эта классификация позволяет выбрать оптимальный способ реваскуляризации.

Стентирование и баллонная ангиопластика поражений подвздошных артерий приводит к восстановлению проходимости в 98,5% наблюдений.

Трансфеморальная эндартерэктомия не увеличивает количество послеоперационных осложнений, выполнена с хорошим клиническим эффектом в 86,9% случаев, а частота конверсии с переходом на открытое хирургическое вмешательство составила 3,28%, что свидетельствует об эффективности и перспективности указанного способа артериальной реваскуляризации.

КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ У БОЛЬНЫХ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА

**Папоян С.А.¹, Щеголев А.А.², Семенов Д.П.¹, Савкова О.Н.¹, Квицаридзе Б.А.¹,
Красников А.П.¹, Мутаев М.М.², Радченко А.Н.¹, Завальская К.А.**

¹ГБУЗ ГКБ № 36, Региональный сосудистый центр, (Москва, Россия);

²ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Цель исследования: оценка результатов хирургического лечения стенозов сонных артерий более 60% в острой период ОНМК по ишемическому типу.

Материал и методы: В период с 01.01.2013 г. по настоящее время в ГКБ № 36 прооперированно 140 пациентов с стенотическим поражением сонных артерий. Из них в исследование было включено 97 больных, перенёсших ОНМК. Среди оперированных больных мужчин 72 (74,2%), женщин 25 (25,8%). Средний возраст составил 64±6,2 года. Перед операцией всем больным проводилось УЗАС БЦА с ТКДГ и мультиспиральную компьютерную томографию интра- и экстракраниальных артерий с контрастированием с оценкой степени стенозов и состояния Вилизиева круга и осмотр невролога для оценки неврологического статуса. Все операции проводились под эндотрахеальным наркозом в сочетании с блоком шейного сплетения.

Интраоперационно проводилось измерение ретроградного давления для решения вопроса об использовании внутрипросветного шунта. При ретроградном давлении менее 40 мм рт.ст. устанавливался внутрипросветный шунт.

Оперированные пациенты были разделены на две группы: первая группа 32 больных, которым выполнена операция каротидная эндартерэктомия при стенозах ВСА более 60% в период до 3 недель после перенесённого ОНМК по ишемическому типу с восстановлением неврологической симптоматики до 3 баллов по шкале Рэнкина.

Вторая группа 65 пациентов, которым выполнена операция каротидная эндартерэктомия при стенозах ВСА более 60% через 2 месяца после перенесённого ОНМК.

Результаты: В первой группе средний возраст пациентов составил 63±4,2 года, во второй 65±3,4 года. Длительность операции в первой группе составила 74±11,2 мин, во второй 80±3,5 мин. Длительность пережатия сонных артерий составила в первой группе 20±2,6 мин, во второй 22±3,5 мин. Внутрипросветный шунт использовался в первой группе у 3 (9,4%) больных, во второй группе у 7 (10,8%) больных. Средний койко-день в стационаре после операции составил в первой группе 4±1,2 дня, во второй группе 5±0,1 дня. Летальных исходов или очаговой неврологической симптоматики после операции не наблюдалось в обеих группах. В ближайшем послеоперационном периоде в каждой из групп наблюдалось осложнения в виде гематом послеоперационных ран.

Выводы: Сравнимые группы не отличались по среднему возрасту и полу, не выявлено существенной разницы по частоте использования внутреннего шунта и длительности пережатия сонных артерий и длительности лечения после операции. Летальных исходов и повторных ОНМК в ближайшем послеоперационном периоде не было.

Полученные результаты показали высокую эффективность и безопасность хирургического лечения значимых стенозов в острой стадии ишемического нарушения мозгового кровообращения, что безусловно важно с точки зрения профилактики повторных инсультов.

ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ТЭЛА ВЫСОКОГО И УМЕРЕННОГО РИСКА

Паршин П.Ю., Чупин А.В., Орехов П.Ю., Лесняк В.Н.

Отделение сосудистой хирургии ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, г. Москва

Цель: разработка и внедрение в клиническую практику алгоритма проведения тромболитической терапии при субмассивной и массивной тромбоэмболии лёгочной артерии

Материалы и методы: с 2008 г. по 2015 г. в ФНКЦ ФМБА России пролечено 46 больных (24 женщины и 22 мужчин) с ТЭЛА высокого и умеренного риска госпитальной смерти. Возраст пациентов от 27 до 76 лет. Средние сроки поступления от начала проявления симптомов 6–12 часов. Один пациент с массивной стволовой ТЭЛА поступил в клинику из другого стационара после проведения системного тромболитика Стрептокиназой через 48 часов от момента заболевания и 1 пациент госпитализирован в плановом порядке через 3 месяца после массивной ТЭЛА с клиникой высокой легочной гипертензии. В одном случае возникновение симптомов ТЭЛА произошло на вторые сутки после плановой операции (лапароскопической холецистэктомии).

Клиническую вероятность тромбоэмболии оценивали при поступлении больного в приёмное отделение согласно пересмотренному Женевскому алгоритму (2006 г.). Высокая вероятность ТЭЛА (> 11 баллов) была у 18 больных, средняя (4–10 баллов) – у 28 больных. Стратификацию риска ранней смерти при ТЭЛА оценивали согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов (ESC – 2008, 2014 г.), российским рекомендациям по диагностике, лечению и профилактике ВТЭО (2010 г.).

Во всех случаях пациенты с ТЭЛА высокого риска ранней смерти находились в отделении реанимации. Основными методами диагностики являлись: селективная ангиопульмонография с расчётом индекса Миллера (17 больных), мульти-спиральная компьютерная томография (МСКТ) с контрастированием (29 больных), эхокардиография. В 21 случае при наличии флотирующего проксимального тромбоза глубоких вен нижних конечностей произведена имплантация съёмного кава-фильтра (COOK Tulip, OptEase Cordis, КОМЕД) для предупреждения повторных эпизодов ТЭЛА. Селективный тромболитизис (15 больных) выполнялся препаратом «Актилизе» по рекомендованной производителем схеме с последующей контрольной ангиопульмонографией. В одном случае перед проведением селективного тромболитизиса выполнена фрагментация тромба диагностическим катетером. 30-и больным проводился системный тромболитизис с последующей контрольной МСКТ. Всего выполнено 55 сеансов тромболитизиса (у 8 больных дважды и у 1 больного трижды). В подавляющем числе случаев использовали тканевой активатор плазминогена (Актилизе у 35 больных, Метализе у 2 больных), у 8 больных применялась Стрептокиназа

и в одном случае Урокиназа по стандартной схеме. Критериями оценки эффективности проведенного тромболиза считались достоверное снижение систолического давления в лёгочной артерии по данным ЭХО-КГ, а также данные повторной ангиопульмонографии или МСКТ.

Результаты: во всех наблюдениях достигнут лизис тромбозов с восстановлением адекватной перфузии лёгочной паренхимы и достоверным снижением давления в лёгочной артерии. Умерли двое больных: 1 больной с тромбозом ранее установленного кава-фильтра на фоне самостоятельной отмены Варфарина, с распространением тромба в супраренальный сегмент нижней полой вены, тромбозом почечных вен, стволовой ТЭЛА высокого риска. Причина смерти – острая почечная, дыхательная недостаточность. Вторая больная на 10 сутки после тромболиза от повторного трансмурального инфаркта. В одном случае ближайший послеоперационный период (2 сутки) осложнился кровоизлиянием в левое полушарие головного мозга с последующей трепанацией и удалением гематомы. 44 пациента выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии, без признаков дыхательной недостаточности и перегрузки правых отделов сердца.

Выводы: активная тактика ведения больных с субмассивной и массивной ТЭЛА и применение тромболитической терапии в ранние сроки позволяет максимально эффективно лечить пациентов этой сложной группы, в короткие сроки достичь дезобструкции русла лёгочной артерии и устранить лёгочную гипертензию и перегрузку правых отделов сердца, что в свою очередь, значительно улучшает прогноз и позволяет минимизировать возможные осложнения в виде развития хронической постэмболической лёгочной гипертензии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМОЙ БРЮШНОЙ АОРТЫ

*Пинчук О.В., Образцов А.В., Кохан Е.П., Яменсков В.В., Крыжов С.Н., Раков А.А.
ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого Минобороны РФ», г. Красногорск, Россия*

Цель: обосновать оправданность этапного планового хирургического лечения больных с аневризмой брюшного отдела аорты.

Материалы и методы: за период 2008–2014 годы в Центре сосудистой хирургии 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого выполнены 104 плановые операции резекции аневризмы брюшной аорты с протезированием. Из них 9 (8,7%) – с линейным протезированием. Аорто-бифemorальное протезирование было выполнено 17 (16,3%) больным. У 23 (22,1%) пациентов операция выполнялась в сочетании с протезированием подвздошной и бедренной артерий. В 55 (52,9%) случаях – аорто-биподвздошное протезирование. Все пациенты были мужчинами, средний возраст составил 68,2±6,2 лет.

В стандарте предоперационного обследования основным являлась КТ-ангиография брюшной аорты. Кроме того обязательным полагали оценку коронарного, почечного и мозгового кровотока первоначально неинвазивными методами: дуплексным сканированием магистральных артерий головы, почечных артерий и

ЭхоКГ. В случае выявления значимых стенозов 57 (54,8%) больным первым этапом проводилась хирургическая коррекция поражённого бассейна. В 38 (36,5%) случаях – коронарного, мозгового в 16 (15,3%) наблюдениях и у троих (2,9%) больных была выполнена коррекция почечного кровотока.

Результаты: несмотря на вынужденное увеличение сроков до непосредственного вмешательства на брюшной аорте, нами не отмечено ни одного случая расслоения или разрыва аневризмы в данной группе пациентов. Более чем в половины больных весь объём оперативного вмешательства выполнялся через лапоротомный доступ, что позволило сократить объём и время оперативного пособия. Среднее время операции: 150 ± 20 мин. Способствовало улучшению результатов использование предоперационного забора компонентов аутокрови и применение в момент операции аппарата Ceal Server. Средний объём операционной кровопотери составил $525,6 \pm 248,3$ мл. Неосложнённый послеоперационный период был отмечен в 92 (88,5%) случаях. У 12 (11,5%) больных в раннем послеоперационном периоде развились значимые осложнения, из них у 3 (2,9%) – с летальным исходом. В одном (0,9%) случае причиной смерти стала внезапная коронарная смерть, в двух (1,9%) – развившаяся полиорганная недостаточность. В раннем послеоперационном периоде наблюдалось по одному случаю инфаркта миокарда, инсульта, острой почечной недостаточности, эвентрации передней брюшной стенки и тромбоза берцовых артерий с последующим выздоровлением. У 8 (7,7%) пациентов развитие осложнений было связано в первую очередь с общим исходным тяжёлым соматическим статусом. У больного с тромбозом берцовых артерий была выполнена тромбэктомия с одномоментной пластикой тibiоперонеального ствола с полным восстановлением магистрального артериального кровотока.

Выводы: улучшения результатов лечения аневризм брюшной аорты, можно достичь за счёт тщательной оценки тяжести сопутствующей патологии с предварительной коррекцией в случае необходимости коронарного, мозгового и почечного кровотока. Этапная тактика хирургического лечения больных с аневризмой брюшной аорты в сочетании с мультифокальным атеросклерозом оправдана, сопровождается низким уровнем осложнений и летальности.

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ СОСУДОВ

Пироженко П.А.

*ГБОУ ВПО Волгоградский Государственный медицинский университет,
Клиника № 1, г. Волгоград, Россия*

Цель: улучшение результатов лечения пациентов с патологией сосудов за счёт использования эндоскопических технологий.

Материалы и методы: всего в Клинике № 1 ВолГМУ в период с 2009 по 2015 гг. оперировано с использованием эндоскопических методик 268 пациентов с патологией сосудов. Эндоскопическая диссекция перфорантных вен выполнена 122

пациентам (45,5%), лапароскопическая поясничная симпатэктомия – 58 (21,6%), лапароскопическая пликация нижней полой вены – 19 пациентам (7,0%), торакокопическая грудная симпатэктомия – 13 наблюдений (4,8%), лапароскопическая декомпрессия чревного ствола при его экстравазальном сдавлении и формировании критического стеноза – 6 больных (2,2%) и лапароскопические аорто-бедренные реконструкции – 53 операции (19,7%).

Результаты: период внедрения эндоскопических, лапароскопических в частности, операций в лечении пациентов с различными патологиями сосудов сопровождался значительным увеличением продолжительности операции. Однако, с накоплением опыта, анализом данных зарубежных авторов, продолжительность операции сократилась. Так продолжительность лапароскопических аорто-бедренных шунтирований сократилось с 400 минут до 220. Лапароскопическая пликация нижней полой вены в настоящее время занимает в среднем 35 минут. Лапароскопическая поясничная симпатэктомия – 25 минут. Полностью лапароскопическая декомпрессия чревного ствола позволяет избежать такого травматичного доступа как торакофренолапаротомия, а её продолжительность составляет в среднем 105 минут. Частота послеоперационных раневых осложнений в настоящее время после малотравматичных операций практически сведена к нулю. Восстановление пассажа по кишечнику после лапароскопических операций происходит в среднем через 16 часов, тогда как после лапаротомных вмешательств может составлять несколько суток.

Выводы: внедрение лапароскопических технологий в лечении пациентов с патологией сосудов позволяет значительно снизить травматичность доступа, а также тяжесть и частоту ранних и поздних послеоперационных осложнений. Необходимо более лояльно относиться к продолжительности полностью лапароскопической операции на этапе «образовательной кривой».

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Платонов С.А., Завацкий В.В., Кандыба Д.В., Сорока В.В., Киселев М.А.

ГБУ «СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: оценить эффективность разработанных алгоритмов лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК) в условиях многопрофильного стационара.

Материал и методы: с августа 2013 по март 2015 года пролечено 94 пациента с КИНК в соответствии с разработанными алгоритмами. Сахарный диабет имелся у 68 больных (72%). У 86 (91%) – имелась язва и/или гангрена на стопе.

При наличии у пациента с гнойно-некротическим поражением стопы 3–4 степени по F.W. Wagner местных признаков инфекции, а также двух и более признаков синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) (признаки тяжёлой инфекции), в экстренном порядке после предоперационной подготовки в условиях хирургической реанимации первым этапом проводилась санация гнойно-некротического

очага (ГНО). Задача экстренного оперативного вмешательства была направлена на снижение напряжённости интоксикации, тяжести инфекции, купировании признаков ССВР. Поэтому объём оперативного вмешательства у таких пациентов снижался от радикальной некрэктомии до выполнения «санирующей» хирургической обработки. Эндovasкулярная реваскуляризация (ЭР) после выполнения некрэктомии у этих больных должна быть выполнена в ближайшие сутки с целью ограничения зоны вторичных некрозов.

У пациентов с язвенным поражением 1–2 степени и больных с 3–4 степенью поражения по Wagner, но с отсутствием признаков тяжёлой инфекции, несмотря на распространённость и глубину гнойно-некротического поражения, первым этапом выполнялась ЭР. Стратегия хирургической обработки у этих больных первоначально зависела от результатов выполненной ЭР и объёма гнойно-некротического поражения. В случае восстановления магистрального кровотока к зоне ГНО, а также отсутствия прогрессирования инфекции, радикальную некрэктомию выполняли на 2–4 сутки от момента выполнения ЭР. В случае восстановления коллатерального кровотока к зоне ГНО, сроки выполнения радикальной хирургической обработки зависели, в первую очередь, от сроков восстановления микроциркуляторного русла и перфузии тканей на границе с некрозом.

При выполнении радикальной хирургической обработки, объём резецируемых тканей определяли с учётом восстановленной архитектоники артериального русла стопы по данным ротационной ангиографии с 3D-реконструкцией. Так, при ампутации 1, 2 луча или ампутации на трансметатарзальном уровне, стремились пересечь плюсневые кости максимально в дистальной части, стараясь сохранить артериальную дугу стопы.

Целью эндovasкулярного вмешательства было восстановление магистрального кровотока к зоне повреждённой ангиосомы стопы как минимум по одной берцовой артерии, предпочтительно с оттоком в подошвенную артериальную дугу. Использовали комбинированную методику интралюминальной и субинтимальной ангиопластики. Стентирование выполняли лишь при наличии резидуальных стенозов более 50% или поток-лимитирующей диссекции. При невозможности осуществления реканализации в антеградном направлении применяли ретроградные методики.

В послеоперационном периоде выполнялись этапные некрэктомии, проводили терапию отрицательным давлением и после подготовки раневого дефекта к пластическому закрытию выполняли как правило пластику местными тканями, аутодермопластику или комбинированные виды пластического закрытия раны стопы.

Результаты: у 6 пациентов с поражением 3–4 степени, в связи с тяжёлой инфекцией, в экстренном порядке была выполнена санирующая некрэктомия с последующей срочной ЭР. У остальных больных с 3–4 степенью поражения (48 пациентов), но отсутствием признаков тяжёлой инфекции и у пациентов с поражением 1–2 степени (38 наблюдения), первым этапом выполнялась реваскуляризация.

Технический успех эндovasкулярного вмешательства составил 94%. Прямая реваскуляризация зоны повреждённой ангиосомы оказалась возможной в 53 слу-

чаях (62%). В 32% случаев (28 вмешательства) удалось восстановить кровоток через коллатерали стопы, а в оставшихся 6% наблюдений кровоток на стопу восстанавливался в отсутствие видимых коллатералей к зоне повреждённой ангиосомы (5 наблюдений).

Субинтимальная ангиопластика применялась при лечении поражений бедренно-подколенного сегмента в 33% случаев, поражений голени и стопы – в 53%. Ретроградная реканализация выполнялась у 9 пациентов (10%) и была успешной в 8 случаях.

Вероятность заживления трофических дефектов стопы через 3, 6 и 12 месяцев после ЭР, оценённая методом Каплана-Мейера, составила 72%, 94%, 98%. Показатель сохранения конечности через 3, 6 и 12 месяцев после ЭР составил 100%, 96%, 96%.

Выводы: Разработанные и внедрённые алгоритмы лечения КИНК позволяют добиться высоких показателей заживления трофических дефектов стопы и сохранения конечности.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЯМОЙ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ VEGF165 У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ

***Плотников М.В.^{1,2}, Максимов А.В.^{1,2}, Мавликеев М.О.³, Шамсутдинова И.И.¹,
Ризванов А.А., Киясов А.П.³***

*¹Отделение сосудистой хирургии, ГАУЗ «Республиканская клиническая больница»
Минздрава РТ, г. Казань, РФ;*

*²Кафедра кардиологии, рентгеноваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии,
ГБОУ ДПО «Казанская Государственная медицинская академия»*

Минздрава России, г. Казань, РФ;

³ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, РФ

Цель работы: оценить влияние прямой генной терапии vegf165 (Неоваскулген®) на функциональное состояние и патогистологию мышцы конечности у пациентов с ЗПА.

Материал и методы: в исследовании приняли участие 10 пациентов с ЗПА со IIБ и III степенью ишемии (по классификации А.В. Покровского). Средний возраст – 56,3±1,7 года. Диапазон дистанции безболевого ходьбы (ДБХ) – 94,96±49,79 м, лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) – 0,43±0,13. У всех пациентов верифицирован облитерирующий атеросклероз, у одного – сахарный диабет.

Клиническая оценка функционального состояния кровоснабжения конечности проведена до введения препарата и через 3 и 6 месяцев путём измерения ЛПИ и стандартного тредмил-теста.

Введение препарата выполнено согласно инструкции по применению: две внутримышечные инъекции плазмиды (препарат «Неоваскулген», РУ ЛП-000671 от 28.09.2011). Биопсию скелетной мышцы выполняли под инфильтрационной анестезией до и через 3 месяца после выполнения генной терапии. У всех пациентов получено информированное согласие на забор биоптатов мышцы.

Статистическая обработка количественных показателей выполнена с помощью программного пакета STATISTICA, оценка достоверности различий проведена с помощью критерия Т Вилкоксона.

Результаты: все пациенты отметили улучшение, выражающееся в увеличении дистанции ходьбы, потеплении конечности и нормализации сна (купирования болей у пациентов с ХАН III ст.) уже через 2 недели после введения препарата.

Установлено увеличение дистанции безболевого ходьбы с $94,96 \pm 49,79$ м до $139,11 \pm 60,78$ м. ($p < 0,05$) на сроке 3 месяца. На сроке 6 месяцев симптомы перемежающейся хромоты у всех пациентов, кроме одного, отсутствовали. Зафиксировано достоверное увеличение ЛПИ с $0,37 \pm 0,04$ до $0,49 \pm 0,07$ ($p < 0,05$) на сроке 3 месяца и до $0,52 \pm 0,07$ ($p < 0,05$) к 6 месяцам.

При анализе биоптатов позволило разделить пациентов на 2 группы. В первой группе (3 пациента) плотность капилляров (с $2,17 \pm 0,46$ до $1,98 \pm 0,79$, $p = 0,68$) и площадь соединительной ткани также ($11,85 \pm 6,83\%$ против $9,51 \pm 3,37\%$, $p = 0,75$) значительно не менялись, а средняя площадь поперечного сечения мышечных волокон возросла с $1459,7 \pm 1034,5$ $\mu\text{м}^2$ до $2259,5 \pm 1331,75$ $\mu\text{м}^2$ ($p < 0,05$). В данной группе пациентов на фоне увеличения дистанции ходьбы прироста ЛПИ не отмечалось.

Во второй группе (7 пациентов) установлено значительное увеличение плотности капиллярной сети с $1,40 \pm 0,36$ до $3,03 \pm 0,82$ ($p < 0,05$), снижение площади соединительной ткани с $17,18 \pm 5,87\%$ до $12,62 \pm 5,2\%$ ($p < 0,05$), увеличение средней площади поперечного сечения мышечных волокон с $1282,42 \pm 857,37$ $\mu\text{м}^2$ до $2323,46 \pm 1237,58$ $\mu\text{м}^2$ ($p < 0,05$). У данных пациентов наблюдалось достоверное увеличение как ДБХ, так и ЛПИ.

Обсуждение и выводы: прямая генная терапия vegf165 (Неоваскулген®) эффективна для лечения пациентов с ЗПА IIБ–III степени (по классификации А.В. Покровского). Выявлено улучшение значений основных функциональных параметров периферического кровотока: достоверное увеличение ЛПИ на 65% и отсутствие ограничения ДБХ на сроке 6 месяцев. Гистологические изменения скелетной мышцы под воздействием прямой генной терапии vegf165 свидетельствуют о наличии механизма клинического улучшения, не связанного с ангиогенезом.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОРНК-МАРКЕРОВ ДЛЯ ПРОГНОЗА ТЕЧЕНИЯ КАРОТИДНОЙ ХЕМОДЕКТОМЫ

Покровский А.В.¹, Дан В.Н.¹, Головюк А.Л.¹, Краснов Г.С.², Кудрявцева А.В.², Дмитриев А.А.²

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ;

²ФГБУН «Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта»

Каротидная хемодектома представляет собой опухоль, развивающуюся из параганглионарной рецепторной ткани каротидного тельца и локализованную в месте бифуркации сонной артерии. Несмотря на то, что в подавляющем большинстве хемодектома относится к доброкачественным новообразованиям, в 5–15% случаев наблюдается малигнизация опухоли. По этой причине одна из основных проблем, свя-

занных с лечением хемодектомы, заключается в выявлении опухолей, склонных к злокачественному росту. Морфологические признаки хемодектомы недостаточно информативны с точки зрения прогноза, поэтому основными критериями здесь является рецидивирующее течение и наличие регионарных метастазов. Дифференциальная диагностика злокачественных вариантов опухоли позволяет правильно спланировать стратегию лечения.

Целью настоящего исследования стало выявление молекулярных маркеров злокачественных вариантов хемодектомы, прогноза клинического течения заболевания. С этой целью методом ПЦР в реальном времени нами проведено профилирование экспрессии микроРНК в образцах хемодектомы, взятых у 35 пациентов. У 9 из них было отмечено рецидивирующее течение заболевания, у 4 пациентов были выявлены метастазы. Для анализа нами выбрано 40 микроРНК, по данным литературы информативных с точки зрения прогноза опухолей различных локализаций, а также микроРНК, участвующие в регуляции различных клеточных процессов, ассоциированных с опухолевой трансформацией и индукцией метастазирования: контролем клеточного цикла, эпителиально-мезенхимальным переходом, регуляцией клеточной адгезии и подвижности, сигнальных путей Wnt, mTOR и MAPK/ERK (miR-183, miR-106, miR-10b, miR-26 и др.). Анализ экспериментальных данных, полученных в настоящей работе, позволил выявить значимую ассоциацию между соотношением уровней экспрессии двух групп микроРНК и течением заболевания. Так было показано, что высокое соотношение между уровнями miR-212, miR-145, miR-224, miR-26a и уровнями экспрессии miR-183, miR-100 и miR-196 ассоциировано с доброкачественным течением и благоприятным прогнозом ($p < 0.05$). В то же время повышенная экспрессия miR-183 на фоне низкого уровня miR-145, miR-150 и miR-212 отмечена для 3 из 4 образцов с метастатическим течением. Однако для идентификации статистически значимых корреляций с метастазированием требуется расширение выборки пациентов и дальнейшие исследования.

Таким образом, в настоящей работе предложена панель из 7 микроРНК маркеров, соотношение экспрессии которых ассоциировано с прогнозом течения каротидной хемодектомы. Применение панели в клинической практике позволит улучшить дифференциальную диагностику злокачественных форм хемодектомы, выявить группы пациентов высокого риска.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА БОЛЬНЫХ К ОПЕРАЦИЯМ АОРТО-БИФЕМОРАЛЬНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ЛЕРИША

Покровский А.В., Пивоварова Е.М.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, г. Москва

Пациентам со стенозирующим поражением артерий нижних конечностей хирургическое лечение выполняется при появлении боли в покое. При такой физической активности клинические проявления ишемической болезни сердца скрыты и ориентироваться на функциональный класс стенокардии, либо на метаболический

эквивалент нагрузки (МЭТ) при подготовке к хирургическому вмешательству невозможно. Поэтому в отделении хирургии сосудов всем пациентам, которым планируется выполнение открытого хирургического вмешательства (аорто-бедренное шунтирование, АБШ), выполняется ЧПЭС-тест (чреспищеводная электрокардиостимуляция), либо компьютерная коронарография в случае имеющегося у больного сахарного диабета. Больным, с рубцовыми изменениями на ЭКГ, положительным ЧПЭС-тестом, проводится коронарография, по результатам которой выбирается тактика: 1) реконструкция аорто-бедренного сегмента после усиления антиангинальной терапии; 2) хирургическое вмешательство более низкого риска; 3) выполнение первым этапом реваскуляризации миокарда.

Цель: оценить эффективность разработанной терапии и подготовки больных к операциям аорто-бифеморального шунтирования при синдроме Лериша.

Материалы и методы. В 2014 году у 38,8% пациентов, которым выполнялось аорто-бифеморальное шунтирование, ранее была выполнена реваскуляризация миокарда. Из них, у 64% выполнено аорто-коронарное шунтирование, у 36% – стентирование коронарной артерии. Пациентам с артериальной гипертензией (42%) была назначена гипотензивная терапия, а при сахарном диабете (26,9%) – проведена коррекция гипергликемии. 92% всех больных в предоперационном периоде получали аспирин, 73% – статины, 61% – бета-адреноблокаторы, 38% нуждались в дополнительной гипотензивной терапии антагонистами кальция и ингибиторами АПФ.

Полученные результаты. При аорто-бедренном шунтировании средняя кровопотеря составила 600 мл, время пережатия аорты варьировало от 12 до 80 мин., в среднем 34,7 мин., у 50% пациентов – мене 30 мин. и 50% – более 30 мин.

В раннем послеоперационном периоде коронарных осложнений не было. Все пациенты выписаны, средняя продолжительность пребывания в стационаре после операции в среднем составила 8,9 дня.

Таким образом, у пациентов со стенозирующим поражением артерий нижних конечностей, которым планируется реконструкция аорто-бедренного сегмента, необходимо активное выявление коронарной недостаточности, индивидуальный подход в выборе хирургической тактики, тщательная подготовка, направленная на уменьшение влияния сопутствующей патологии на риск осложнений.

ПОКАЗАТЕЛИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ, ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Покровский А.В., Федоров Е.Е.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского», Минздрава РФ, г. Москва, Россия

Цели: Оценить возможности метода Эндо-ПАТ в дополнение к оценке прогноза ССЗ: артерий бассейна внутренней сонной и артерий, поражающихся при системных проявлениях атеросклероза; разработать дополнительные методы диагностики

и оценки эффективности проводимой терапии у пациентов как с атеросклеротическим поражением ВСА, так и ишемией н/к.

Материалы и методы: Тестирование функции эндотелия с применением Endo-PAT проводится до и через 3 месяца после оперативного лечения каротидного стеноза или вмешательств на артериях н/к. Согласно принятым критериям значение индекса реактивной гиперемии ниже 1,67 соответствует нарушениям функции эндотелия. В исследование, посвящённое изменению эндотелиальной дисфункции, планируется включить в общей сложности 50 больных, 25 со стенозом ВСА (1 группа) и 25 с поражением артерий н/к (2 группа). Критериями включения является наличие атеросклеротического поражения артерий н/к, которое подлежит хирургическому лечению, и соответственно наличие гемодинамически значимого стеноза ВСА. Критерием исключения является недавно перенесенный инфаркт миокарда сроком менее 3 месяцев, а также какое-либо хирургическое вмешательство так же сроком менее 3 месяцев. В настоящий момент тестирование выполнено у 11 больных 1 группы, и у 10 – 2 группы. Средний возраст пациентов первой группы составил 64,3 года, второй – 65 лет. В анамнезе 10 пациентов страдали ИБС (6 человек 1 гр., 4 – 2 гр.), при этом 5 перенесли инфаркт миокарда (2 – 1 гр., 3 – 2 гр.), из них реваскуляризация миокарда была выполнена у 3 больных.

Результаты: предварительные результаты показали, что максимальный индекс реактивной гиперемии в дооперационном периоде у пациентов первой группы составил 2,7; минимальный показатель – 1,41; средний показатель – 1,85. В то же время максимальный показатель среди пациентов второй группы согласно проведённому исследованию составил 3,15; минимальный – 1,5; средний – 2,2.

Выводы: полученные предварительные результаты могут свидетельствовать о более тяжёлом поражении эндотелия у пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей, что требует более внимательного наблюдения за данной категорией пациентов. Однако требуются дальнейшие исследования с учётом перенесённого оперативного вмешательства, сопутствующих заболеваний, а также приёма лекарственных препаратов в до- и послеоперационном периодах.

К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ СТЕНКИ АОРТЫ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЕ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Покровский А.В., Харазов А.Ф., Алексанян В.М., Каляев А.О.

*ФБГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ,
Отделение хирургии сосудов, ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
последипломного образования» Минздрава РФ, Кафедра ангиологии, сосудистой
и рентгенэндоваскулярной хирургии*

Введение: воспалительная аневризма развивается на фоне атеросклероза аорты и характеризуется резким утолщением стенок аорты более 5,5 мм, периаортальным фиброзом с вовлечением в процесс близлежащих органов и нередким развитием ретроперитонеального фиброза. Хирургическое лечение воспалительных

аневризм аорты имеет свои характерные особенности, что требует диагностики этого состояния на стадии предоперационной подготовки.

Цель исследования: оценить состояние стенок брюшной аорты у пациентов с предположительным диагнозом «воспалительная аневризма брюшной аорты».

Материалы и методы: с 1983 г. по 2015 г. в отделении хирургии сосудов было выполнено около 900 операций по поводу аневризм брюшной аорты, из них 52 пациента имели предположительный диагноз «воспалительная аневризма». По данным КТ с контрастированием было проанализировано состояние стенки брюшной аорты у этих пациентов, которое мы сравнили со случайно выбранными 50 пациентами с аневризмой аорты без воспаления. Средний возраст больных был 62,3±6,4 года, в контрольной группе 67,8±5,1 лет. Преобладали пациенты мужского пола (98% – в основной группе и 92% – в контрольной). Среди пациентов с воспалительной аневризмой 94% были симптомными, а в контрольной группе только 12% имели клинические проявления. Диаметр аневризмы был практически одинаковым в обеих группах: 68,4±6,5 мм – в основной и 67,7±6,2 – в контрольной.

Результаты: Толщина стенки воспалительной аневризмы по КТ составила 15 мм (ДИ 10–20 мм). У 88% больных была вовлечена в процесс двенадцатиперстная кишка, у 68% – нижняя полая вена, ретроперитонеальный фиброз выявлен у 42%, левая почечная вена была вовлечена в процесс у 32% пациентов.

Выводы: в результате нашего исследования мы подтвердили наличие анатомических особенностей у пациентов с воспалительными аневризмами. Эти отличительные черты можно выявить на основании КТ-исследования, и, соответственно, подготовиться к вероятным интраоперационным сложностям.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ИЗ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ ПО А.В. ПОКРОВСКОМУ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

**Покровский А.В.¹, Игнатьев И.М.², Градусов Е.Г.¹, Аракелян В.С.³, Буткевич А.Ц.⁴,
Новиков А.В.⁵, Карякин Н.Н.⁵, Беспалов А.М.⁶**

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ, Москва;

²ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», Казань;

³ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. акад. А.Н. Бакулева», Москва;
⁴ЦКВГ ФСБ РФ;

⁵ФГБУ «Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии» МЗ РФ, Москва;

⁶ООО «Производственная Медицинская Компания», Павлово, Россия

Цель: оценить результаты применения инструментов из титановых сплавов по А.В. Покровскому в сосудистой хирургии, изготовленных ООО «Производственная Медицинская Компания», г. Павлово.

Материал и методы: разработанный в 2007–2012 гг. под руководством академика РАН А.В. Покровского инструментарий из титановых сплавов для сосудистой хирургии, прошёл клиническую апробацию в ряде ведущих медицинских центров России.

С помощью данного инструментария выполнено 425 операций на брахиоцефальных артериях (n=125), аорте (n=160), магистральных артериях и венах конечностей (n=140).

Результаты: инструментарий эргономичен и удобен в обращении, обеспечивает возможность свободных манипуляций в соответствии с глубиной раны, особенностями расположения аорты, магистральных артерий и вен. Одной из особенностей является то, что инструменты изготовлены из титанового сплава, что обеспечивает их лёгкость в обращении. Важнейшей характеристикой зажимного инструмента является плавность сведения его половин (браншей). При проведении операции на этапе пережатия сосудов хирург не чувствует сопротивления инструмента. А после снятия зажимов, они не оставляют «следов» на сосуде, что свидетельствует об оптимальной прижимной силе сосудистых зажимов. Следует отметить антибликовые свойства инструментов, что значительно облегчает работу хирургов.

Инструментарий коррозионноустойчив к дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации в соответствии с методическими указаниями по обработке.

Выводы: новые отечественные инструменты из титановых сплавов соответствуют всем современным медико-техническим требованиям, которые предъявляются к хирургическим инструментам для сосудистой хирургии. Кроме того, индивидуализация в изготовлении инструмента значительно расширяет возможности упрощения традиционных реконструктивно-восстановительных вмешательств на аорте и висцеральных ветвях, каротидных и периферических сосудах.

Существенным преимуществом по сравнению с зарубежными аналогами является оптимальное соотношение цены и качества.

Полученные результаты позволяют рекомендовать новый набор инструментов для сосудистой хирургии для широкого применения в хирургических учреждениях России.

ЭКСТРААНАТОМИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАРАПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА АОРТО-ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОМ СЕГМЕНТЕ

Покровский А.В.¹, Дан В.Н.¹, Митиш В.А.², Бадретдинов И.А.¹
ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ

¹Отделение хирургии сосудов,

²Отдел ран и раневых инфекций, г. Москва, Россия

Несмотря на снижение частоты инфицирования синтетических протезов в аорто-подвздошно-бедренной позиции по данным некоторых публикаций до 3%, парапротезная инфекция представляет опасность в связи с высокой частотой инвалидизации больных и высокой летальностью, которая по данным некоторых авторов достигает 75%. В настоящее время существуют различные методики хирургического лечения парапротезной инфекции. При этом ключевую роль играет вид реконструктивной сосудистой операции, если её выполнение необходимо.

Цель исследования: изучить роль экстраанатомических сосудистых реконструкций при хирургическом лечении больных с парапротезной инфекцией после операций на аорто-подвздошно-бедренном сегменте.

Материал и методы: проведён анализ историй болезни больных с парапротезной инфекцией аорто-бедренного сегмента, пролеченных в Институте хирургии им. А.В. Вишневского с 1990 по 2013 гг. Всего пролечено 25 больных с инфекцией аорто-бедренных протезов и 15 больных с инфекцией подвздошно-бедренных протезов. Средний возраст больных составил $61,0 \pm 13,1$ лет. У всех пациентов парапротезная инфекция соответствовала III степени инфицирования по классификации Szilagyi. Распределение больных по полу: мужчин – 38 больных (95%), женщин – 2 (5%).

Экстраанатомические артериальные реконструкции при удалении инфицированных протезов выполнены в 15 случаях: у 11 больных с инфекцией аорто-бедренных протезов и 4 больных с инфекцией подвздошно-бедренных протезов.

В большинстве случаев (80%) первичные операции были выполнены по поводу стенозирующих и окклюзионных поражений артерий подвздошно-бедренного сегмента, в двух случаях (13,3%) – по поводу аневризмы подвздошных артерий и в одном случае (6,7%) – по поводу аневризмы брюшной аорты.

По срокам развития парапротезной инфекции распределение больных было сопоставимым: у 8 пациентов (53,3 %) была диагностирована ранняя парапротезная инфекция (до 4 мес. от последней сосудистой реконструкции), у 7 больных (46,7%) – поздняя (более 4 мес. от последней операции).

Клиническими проявлениями парапротезной инфекции являлись: длительно незаживающий гнойный свищ в области послеоперационного рубца – у 11 больных (73,3%), абсцесс в проекции послеоперационных рубцов – у 4 больных (26,7%), флегмона бедра – у 1 больного (6,7%), длительная субфебрильная лихорадка – у 2 больных (13,3%). Аорто-кишечный пролежень был диагностирован в 2 случаях (13,3%).

У 4 пациентов при поступлении в стационар отмечалась хроническая ишемия 2 б ст., у одного больного – критическая ишемия конечности, что было обусловлено наличием бедренно-подколенной окклюзии.

Диагноз парапротезной инфекции, подтверждённый инструментальными и лабораторными методами исследования, являлся абсолютным показанием к хирургическому лечению.

Результаты: При лечении 15 больных всего было выполнено 30 операций, что было обусловлено необходимостью этапного хирургического лечения: выполнения хирургической обработки гнойного очага, реваскуляризации конечности, пластики раны.

По результатам обследования у 13 пациентов (86,7%) выявлено тотальное инфицирование протеза, что стало показанием к выполнению экстраанатомической артериальной реконструкции и полному удалению протеза с хирургической обработкой гнойного очага. В 2 случаях при ограниченном инфицировании протеза предпринята попытка сохранения «старого» аорто-бедренного протеза, при этом было выполнено частичное удаление бранши «старого» протеза и экстраанатомическое протезо(от бранши)-бедренное шунтирование. Однако, один больной умер на 2 сут-

ки после операции от острой почечной недостаточности, а у второго больного спустя 2,5 мес. после операции отмечена клиническая картина рецидива распространённой парапротезной инфекции, что потребовало удаления синтетических протезов с повторным аорто-бедренным протезированием *in situ*. У 3 пациентов (27,3%) диагностирован аортальный сепсис.

Для экстраанатомической реваскуляризации нижних конечностей при инфекции аорто-бедренных протезов выполнялось подключично-бедренное шунтирование, при этом двустороннее шунтирование было выполнено у 5 пациентов (4 раза – бифуркационное), одностороннее шунтирование – у 4 пациентов. При инфекции подвздошно-бедренных протезов выполнены: экстраанатомическое подвздошно-бедренное протезирование у 3 пациентов и аорто-бедренное протезирование у 1 пациента, протезы проводили через запирательное отверстие или кпереди от крыла подвздошной кости.

Тромбоз экстраанатомического шунта в сроки до 30 дней после операции диагностирован у 4 пациентов (26,7%). 3 пациентам была выполнена тромбэктомия с реконструкцией дистального анастомоза, одному больному было выполнено повторное подключично-бедренное шунтирование, однако в связи с тромбозом артерий голени и прогрессированием критической ишемии конечности этому больному в дальнейшем потребовалось выполнение высокой ампутации конечности.

Частота ампутаций конечности в стационаре оказалась равной 6,7 % (1 пациент), летальность составила 13,3% (2 пациента). Причинами летальных исходов стали интоксикация на фоне флегмоны забрюшинного пространства и острая почечная недостаточность в исходе аортального сепсиса.

При выписке из стационара у 2 больных сохранялись явления ишемии нижней конечности 2 б ст., что было обусловлено окклюзией артерий бедренно-подколенного сегмента. У остальных выписанных пациентов достигнута компенсация кровотока нижних конечностей.

Выводы: Методика экстраанатомических сосудистых реконструкций с удалением инфицированного аорто-бедренного или подвздошно-бедренного протеза и хирургической обработкой гнойного очага является эффективной при лечении больных с парапротезной инфекцией. Экстраанатомические реконструкции с частичной резекцией «старого» протеза не всегда обеспечивают радикальную санацию гнойного очага, что может привести к рецидиву парапротезной инфекции.

ПРЕВЕНТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ СТЕНОЗАХ ДИСТАЛЬНЫХ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ АОРТО-БЕДРЕННЫХ ШУНТИРОВАНИЙ

Покровский А.В., Рахматуллаев Р.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ, г. Москва, Россия

Целью исследования является улучшение результатов аорто-бедренных реконструктивных операций.

Материал и методы исследования: Нами наблюдались 47 пациентов с гемодинамически значимыми стенозами области дистальных анастомозов после АБШ, из них 40 пациентов после двустороннего АБШ, а остальные 7 пациентов после одностороннего АБШ. Следует отметить, что при этом у 31 пациента имелась окклюзия или стеноз сосудов бедренно-подколенного сегмента, что усугубляло тяжесть ишемии нижних конечностей, у 8 – стеноз ГБА, у остальных пациентов каких-либо поражений сосудов бедренно-подколенного сегмента не были выявлены. Возраст больных от 48 до 74 лет, все пациенты – лица мужского пола.

Из числа обследованных по классификации А.В. Покровского хроническая ишемия нижних конечностей IIБ стадии отмечена у 25 больных, III стадия у 16 и IV стадия у 6 больных.

Результаты исследования: По данным результатов УЗ-исследования в режиме цветного дуплексного картирования стеноз от 50% до 60% был отмечен у 16 пациентов в 24 анастомозах, от 60% до 80% – у 22 в 34 анастомозах и свыше 80% у 9 больных – в 16 анастомозах, в остальных анастомозах гемодинамически значимых нарушений не было выявлено. Так, при ретроспективном анализе установлено, что у 10 пациентов со стенозами 50%–60% отмечено прогрессирование, причём у 6 пациентов в течение первого года наблюдения, у остальных сроком до 26 месяцев. По данным спектра доплеровского сдвига частот (СДСЧ) для стеноза дистального анастомоза от 50% до 60% характерна двухфазная форма кривой с сохранением обратного кровотока в период ранней диастолы и наличием спектрального расширения в сочетании с повышением ССК. В среднем ССК составляла $1,6 \pm 0,04$ м/сек., на участке стеноза. Для стеноза более 60%–80% характерна высокоамплитудная систолическая составляющая со стремительным нарастанием и несколько более плавным снижением скорости кровотока и достаточной конечной диастолической скоростью кровотока. При этом отмечалось сужение просвета анастомоза до $3,5 \pm 0,06$ мм ССК на участке стеноза составляет $2,33 \pm 0,02$; $2,2 \pm 0,02$ и $3,0 \pm 0,03$ м/сек.

Показанием к реконструктивным операциям при стенозах дистальных анастомозов являются стенозы > 50% и хроническая ишемия нижних конечностей IIБ–III–IV стадии. Превентивные операции выполнены 47 пациентам, из них 8 пациентам – на обеих нижних конечностях. При этом нами в большинстве случаев выполнена резекция области дистального анастомоза с последующей пластикой или протезированием аллонадставкой, или реконструкция области дистального анастомоза сочеталась с реваскуляризацией конечности через систему ГАБ. Чаще всего, у 22 (46,8%) пациентов, выполнялась резекция области дистального анастомоза с пластикой аллонадставкой, из них у 4 больных операция выполнена на обеих нижних конечностях. У пациентов с окклюзией поверхностной бедренной артерии, при удовлетворительном состоянии глубокобедренно-подколенной системы коллатерального кровообращения, подтверждённом при ультразвуковом исследовании, считалось показанным выполнение протезирования или шунтирования ГБА. Этот способ preven-

тивной операции выполнен у 16 (33,9%) пациентов, из них у 4 операция выполнена с двух сторон. Показанием для выполнения в качестве превентивной операции бедренно-подколенного шунтирования служили: наличие пролонгированной окклюзии или гемодинамически значимые стенозы ГБА, окклюзия ПБА и отсутствие гемодинамически значимых поражений подколенной артерии ниже щели коленного сустава и артерии голени. Реконструкция дистального анастомоза АБШ сочеталась с БПШ в 5 наблюдениях, из них у одного пациента операция выполнена на обеих нижних конечностях.

В ближайшем послеоперационном периоде нагноение послеоперационной раны отмечено у 1 (2,1%), лимфорея у 2 (4,2%) больных, у всех оперированных больных отмечен регресс ишемии нижних конечностей, летальных исходов не было.

В отдалённом периоде до 6 лет наблюдались 39 больных, тромбоз АБШ отмечен у 14,3%, ампутация нижних конечностей произведена у 5,7%, к концу 6 года наблюдения у 85,7% больных АБШ оставались проходимыми.

В заключение следует отметить, что одним из основных путей улучшения отдалённых результатов АБ реконструкции является своевременная диагностика и выполнение превентивных операций у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами дистальных анастомозов.

ФАКТОРЫ РИСКА В ХИРУРГИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ АОРТОАРТЕРИИТОМ

Покровский А.В., Зотиков А.Е., Кульбак В.А., Бурцева Е.А.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ, г. Москва, Россия

Материалы и методы: За период с ноября 1983 г. по апрель 2015 г. мы оперировали 132 больных неспецифическим аортоартериитом, первичные операции по поводу поражения ветвей дуги аорты выполнены у 55 больных (57 вмешательств).

На момент госпитализации 33 (59,3%) пациента имели активную стадию воспалительного процесса (острую и подострую), хроническая стадия заболевания выявлена только у 22 (40,7%) больных.

В предоперационном периоде 20 пациентам с признаками активности воспалительного процесса проводилась пульс-терапия метилпреднизолоном и циклофосфаном по разработанной нами схеме. Уменьшения активности воспаления удалось добиться у 17 (85%) больных.

Показаниями для оперативного лечения считали окклюзии и критические стенозы общих сонных артерий, развитие стил-синдрома, развитие ишемии верхних конечностей.

Нами выполнено 47 реконструкций артерий каротидного бассейна (24 экстра-торакальных операций и 23 трансторакальных вмешательств). При наличии интактных подключичных артерий стремились выполнять экстра-торакальные вмешательства. Основным видом реконструкции в этой группе было сонно-подключичное протезирование (прямое – в 11 случаях, перекрёстное – 7 операций).

Реконструкции подключичных артерий выполнены 19 пациентам. Чаще всего выполняли сонно-подключичное протезирование – 7 операций. В 6 случаях выполнена одномоментная реконструкция сонных артерий и ипсилатеральной подключичной артерии.

У пациентов с гемодинамически значимым поражением торакоабдоминальной аорты и почечных артерий в 7 случаях выполнены этапные реконструктивные вмешательства на брахиоцефальных артериях и торакоабдоминальной аорте.

Результаты: Отдалённые результаты артериальных реконструкций ветвей дуги аорты прослежены у 42 пациентов до 36 лет (в среднем $75,5 \pm 94,72$ месяца).

За время наблюдения погибла всего 1 пациентка от онкологического заболевания через 1 год после оперативного вмешательства. Кумулятивная выживаемость пациентов составила 97,2%. Показатель свободы от инсульта в сроки до 36 лет составил $97,9 \pm 2,1\%$.

В отдалённые сроки мы наблюдали только 1 пациентку с клинической картиной ОНМК на фоне тромбоза бранши аортобикаротидного протеза.

У пациентов, не получающих адекватную противовоспалительную терапию, показатель проходимости сосудистых реконструкций ветвей дуги аорты в сроки до 10 лет снижался с $69,5 \pm 10\%$ до $27,1 \pm 15\%$.

Лучших показателей проходимости удалось добиться при применении аутовенозных шунтов.

При продолжительности заболевания более 5 лет на момент операции отдаленная проходимость сосудистых реконструкций снижается с $71,6 \pm 10,9\%$ до $44,1 \pm 11,8\%$.

Выводы: 1. В отдалённые сроки наблюдения хирургическое лечение даёт лучшую выживаемость по сравнению с медикаментозным. 2. Факторами риска, влияющими на отдалённую проходимость артериальных реконструкций у пациентов с неспецифическим аортоартериитом являются активность воспалительного процесса, выбор пластического материала и длительность заболевания на момент выполнения операции.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ ВЕТВЯХ АОРТЫ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ АОРТОАРТЕРИИТЕ ТАКАЯСУ

Покровский А.В., Зотиков А.Е., Кульбак В.А., Бурцева Е.А.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ, г. Москва, Россия

Материалы и методы: За период с ноября 1983 г. по апрель 2015 г. мы оперировали 132 больных неспецифическим аортоартериитом, первичные операции по поводу поражения ветвей дуги аорты выполнены у 55 больных (57 вмешательств). Основную часть составляли женщины в возрасте до 40 лет. Мужчин в этой группе было 7 (12,7%).

Показаниями для оперативного лечения считали окклюзии и критические стенозы общих сонных артерий, развитие стил-синдрома, ишемия верхних конечностей в стадии субкомпенсации.

1 тип поражения по классификации А.Уено выявлен у 20 пациентов, 3 тип – у 35 больных. Общемозговая симптоматика выявлялась у 33 больных, ТИА зарегистрированы в 10 случаях, ОНМК в анамнезе имели 10 больных, асимптомное поражение ветвей дуги аорты выявлено только у 2 пациентов.

В предоперационном периоде 20 пациентам с признаками активности воспалительного процесса проводилась терапия метилпреднизолоном и циклофосфаном по разработанной нами схеме. Уменьшения активности воспаления удалось добиться у 17 (85%) больных.

Нами выполнено 47 реконструкций артерий каротидного бассейна (24 экстра-торакальных операций и 23 трансторакальных вмешательства). Реконструкции подключичных артерий выполнены 19 пациентам. Этапные реконструктивные вмешательства на брахиоцефальных артериях и торакоабдоминальной аорте были выполнены 7 пациентам.

Результаты: Наибольшее число осложнений в раннем послеоперационном периоде наблюдали после одномоментных двусторонних реконструкций сонных артерий. Изменение тактики и отказ от выполнения аорто-бикаротидного протезирования (1992 г.), разработка и внедрение методов предоперационной подготовки привели к тому, что в период с 1993 по 2014 гг. погибла только 1 пациентка.

После этапных реконструкций различных артериальных бассейнов летальности не отмечали.

После реконструктивных операций на подключичных артериях летальных случаев не наблюдали. После односторонних реконструкций сонных артерий погибла 1 пациентка в результате развития острой сердечно-сосудистой недостаточности.

Летальность после реконструкций брахиоцефальных артерий составила 1,76%.

Выводы: 1. Операция у пациентов с болезнью Такаюсу должна проводиться вне стадии обострения. 2. Пациентам с двухсторонним поражением брахиоцефальных артерий показано поэтапное их восстановление. 3. У больных с сочетанным поражением брахиоцефальных артерий и торакоабдоминальной аорты целесообразно разделять операции на 2 этапа.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АНГИОПЛАСТИКИ И СТЕНТИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ И ГЛУБОКОЙ БЕДРЕННЫХ И ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Поляков И.И., Иванов В.А., Иванов А.В., Садыков Ф.И., Базанов И.С., Жариков С.Б.

ФГБУ «3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого

Минобороны России», г. Красногорск, Московской области

Цель: изучение непосредственных результатов эндоваскулярных операций на бедренных и подколенной артериях у больных с ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы: с 2012 по 2014 гг. в 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого оперировано 138 больных на бедренно-подколенном сегменте. Выполнено 155 операций: 93 операции на поверхностной бедренной артерии, 18 операций на глубокой артерии

бедр и 44 операции на подколенной артерии. Возраст больных составил от 53 до 83 лет (средний возраст $62,4 \pm 8,7$ лет). Распределение больных по стадии ишемии: II Б ст. – 15 больных, III ст. – 14 больных, IV ст. – 109 больных.

Результаты: технический успех операции достигнут в 151 случае (97,4%), в 4 случаях – безуспешная реканализация. В послеоперационном периоде малые ампутации (ампутация пальца, резекция стопы) выполнены у 63 больных, ампутации голени в 6 случаях, ампутации бедра у 4 пациентов. Повторно в связи с рецидивом ишемии за указанный период оперировано 9 больных, у 8 больных в связи с прогрессированием заболевания операции выполнены на обеих нижних конечностях.

В 61 (65,6%) случае операций на поверхностной бедренной артерии выполнено стентирование поражённого сегмента, в оставшихся случаях – баллонная ангиопластика.

При операциях на подколенной артерии стентирование выполнялось в 9 (20,5%) случаях, 39 (89,6%) операций сопровождались ангиопластикой берцовых артерий.

Все больные, которым выполнялись операции на глубокой артерии бедра, оперированы по поводу критической ишемии, в 9 случаях (50%) выполнена ангиопластика без стентирования. У всех больных данной категории удалось избежать ампутации конечности, в 1 случае больной оперирован повторно – выполнена реканализация ПБА.

Выводы: в подавляющем большинстве случаев при выполнении операций на бедренных и подколенной артериях был достигнут технический успех операции. Эндоваскулярные операции приводят к регрессу ишемии и позволяют избежать ампутации конечности. Изучение отдалённых результатов позволит уточнить показания к эндоваскулярному оперативному лечению данной категории пациентов.

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ОКСИМЕТРИЯ КАК МЕТОД СТРАТИФИКАЦИИ РИСКОВ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ

Пономарев Э.А., Маскин С.С., Стрепетов Н.Н., Пчелинцев К.Э., Мочайло Ю.А.
Волгоградский Государственный медицинский университет, г. Волгоград, Россия

Цель: В настоящее время сохраняется актуальность вопроса о интраоперационном контроле показателей регионарного насыщения гемоглобина кислородом в сосудистом бассейне коры головного мозга. Целью нашей работы явился поиск маркеров ассоциированных с выраженным ишемическим поражением головного мозга при операциях на сонных артериях.

Материал и методы: Оперировано 64 пациента с патологией экстрацеребральных артерий в период с 2012 по 2014 гг. Регионарное насыщение гемоглобина кислородом в микроциркуляторном русле головного мозга измеряли церебральным оксиметром INVOS, модель 5100. Динамику неврологического статуса определяли в раннем послеоперационном периоде по шкале MMSE.

Результаты: Проведённый анализ позволил предположить, что у части пациентов во время оперативного вмешательства уровень оксигенации снижается до уровня менее 45% и/или более чем на 20% от исходных дооперационных значений, что является критическим в аспекте развития необратимого ишемического повреждения как нейронов, так и глиального аппарата. Для анализа нами были выделены 2 подгруппы. В первую подгруппу (подгруппа «А») вошли пациенты с некритическим снижением уровня оксигенации головного мозга, во вторую подгруппу (подгруппа «Б») вошли пациенты, показатели ЦО которых интраоперационно проявили снижение оксигенации до уровня менее 45% и/или более чем на 20% от исходных показателей снабжения головного мозга кислородом. В подгруппе «А» была показана динамика rSO₂ мозговой ткани: 1) На стороне операции: кратковременное повышение непосредственно перед пережатием, выраженное закономерное снижение «плато» на всем протяжении пережатия внутренней сонной артерии с минимумом на 10 минуте после пережатия, и незначительным ростом регионарного насыщения гемоглобина кислородом вплоть до момента запуска кровотока в ВСА. После запуска было отмечено увеличение rSO₂ (105% от исходного). В данной подгруппе снижение насыщения кислородом не превысило 10% от исходного уровня. 2) На контралатеральной стороне показатели характеризовались высоким уровнем оксигенации вне зависимости от этапа операции со слабовыраженным падением уровня оксигенации вследствие синдрома обкрадывания. При этом показатели динамики MMSE демонстрировали незначительные изменения в психологическом статусе пациентов спустя 24 ч после операции. В результате мы оценили состояние 13% пациентов как бездементное (до операции 11%), и было отмечено уменьшение количества пациентов с преддементными данными (с 37% до операции до 32% после операции). В целом для подгруппы «А» произошедшие изменения можно охарактеризовать как незначительные и фактически не повлиявшие на качественное состояние пациентов.

В подгруппе «В» мы отметили следующую картину: 1) На стороне операции показатели регионарного насыщения кислородом коры головного мозга также во многом повторяли ситуацию в подгруппе «А», но снижение насыщения начинается уже на момент перед пережатием, несмотря на подъем линейной скорости кровотока по среднечерепной артерии и программированное увеличение системного АД. 2) На контралатеральной стороне был отмечен планомерный процесс уменьшения насыщения гемоглобина кислородом в бассейне коры, развивающееся ещё до пережатия (повторяя ситуацию оперируемой стороны) и сохраняющуюся вплоть до момента ушивания послеоперационной раны (что демонстрирует выраженную ригидность ишемического состояния в данной подгруппе). Так rSO₂ после запуска кровотока составило 88% исходного и только к моменту ушивания п/о раны составило 94% начальных показателей оксигенации головного мозга на контралатеральной стороне. Обратило на себя внимание и тот факт, что возвращение насыщения гемоглобина кислородом происходит только к субнормальным показателям и не имеет «роскошного» характера.

В подгруппе «А» в раннем послеоперационном периоде был зарегистрирован один случай ТИА (5,26%) и один эпизод ишемического инсульта на стороне операции (5,26%). В подгруппе В в раннем послеоперационном периоде нами было зафиксировано 2 случая транзиторной ишемической атаки (7,69%) и три эпизода ишемического инсульта (11,54%). Обращает на себя внимание, что совокупная частота развития послеоперационного ишемического поражения головного мозга в подгруппе А (ТИА+инсульт) составила 10%. В противоположность этому в подгруппе Б мы получили 2 эпизода ТИА (7,7%) и 3 эпизода ишемического инсульта (11,54%), что в совокупности составило до 20%.

Выводы: Динамический контроль насыщения гемоглобина кислородом в бассейне коры головного мозга с помощью церебральной оксиметрии позволяет при критическом снижении своевременно провести мероприятия для коррекции возникшей ситуации (подъём системного АД, использование внутрисосудистого шунта).

РАЗРАБОТКА И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТАКАНЕИНЖЕНЕРНОГО СОСУДИСТОГО ПРОТЕЗА МАЛОГО ДИАМЕТРА

Попова И.В.

*ФГБУ НИИ патологии кровообращения им. Е.Н. Мешалкина
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Новосибирск, Россия*

Цель исследования: разработать и исследовать гемо- и биосовместимость сосудистого протеза малого диаметра, изготовленного методом электроспиннинга.

Материалы и методы: разработаны и изготовлены методом электроспиннинга 4 типа сосудистых протезов из синтетических/биологических полимеров с внутренним диаметром 1,7 мм, толщиной стенки 100–150 микрон. Были исследованы протезы: протез из нейлона, протез из поликапролактона (ПКЛ); протез из ПКЛ с желатином и непроницаемым внутренним слоем; протез из сополимера молочной и гидроксипропановой кислот (полилактид-ко-гликолид, ПЛГА), ПКЛ с содержанием желатина, включающий непроницаемый внутренний слой.

На 120 образцах протезов после взаимодействия с донорской кровью оценили тромборезистентность по параметрам гемостаза: количество тромбоцитов, агрегацию тромбоцитов, протромбиновое время, тромбиновое время, свободный гемоглобин и т.д. Контрольное тестирование осуществлялось на силиконовой трубке внутренним диаметром 1,8 мм.

Биосовместимость 3 типов протезов (кроме нейлонового) оценили на 45 крысах линии Wistar путём имплантации в инфраренальный отдел аорты с использованием операционного микроскопа OPMI PICO (Carl Zeiss, Германия). Проподимость протеза оценивали *in vivo* при помощи метода магнитно-резонансной томографии и ультразвукового дуплексного сканирования. Конечными точками наблюдения были: 2, 4 и 20 недель после имплантации.

Оценку состояния протеза, анастомоза и окружающих тканей проводили при помощи визуальной микроскопии, обзорной микроскопии с использованием бино-

кулярного микроскопа Stereo Discovery V12 с окраской SIBR GREEN I; гистологического исследования (окраска гематоксилин – эозин; по фон Коссу; по Маллори) и иммуногистохимически (окраска на фибронектин, CD 31, αSMA)

Результаты: проходимость трансплантатов за весь период наблюдения составила: для протезов из ПКЛ, а также протезов из ПКЛ с желатином и мпвс – 100%; для протеза из ПЛГА, ПКЛ с желатином и мпвс – 93,5% (тромбоз 1 протеза на 2-недельном сроке). По данным УЗИ средняя линейная скорость кровотока в протезе из ПКЛ составила $1,06 \pm 0,14$ м/с, в протезе из ПКЛ с желатином и мпвс – $0,95 \pm 0,08$ м/с, а в протезе из ПЛГА, ПКЛ с желатином и мпвс – $1,1 \pm 0,25$ м/с. Средняя линейная скорость кровотока в контрольной группе животных составила $1,06 \pm 0,3$ м/с. Протезы, не имеющие малопроницаемого слоя, имели тенденцию к небольшому увеличению своего диаметра на 4 неделе наблюдения, однако на 20 неделе аневризматического расширения протеза не было выявлено ни у одного из типов протезов. Толщина стенки протезов на 20 неделе для ПКЛ составила $374,54 \pm 5,7$ мкм, протеза из ПКЛ с желатином и мпвс – $231,68 \pm 4,4$ мкм; для протеза из ПЛГА, ПКЛ с желатином и мпвс – $261,51 \pm 3,4$ мкм.

Обсуждение: при исследовании гемосовместимости: протез из нейлона 6 оказался наименее гемосовместимым, а наименьшее влияние на показатели гемостаза оказывал протез из поликапролактона, при этом циркуляция крови не приводила к проникновению клеток в стенку протезов, содержащих внутренний непроницаемый слой. При исследовании протезов *in vivo* по данным МРТ и УЗИ все типы протезов показали хорошую проходимость в течение всего времени наблюдения. Данные микроскопии и гистологического исследования демонстрировали, что оптимальным протезом, не вызывающим воспалительной реакции прилежащих тканей и формирующим неоинтиму без значимого утолщения внутренней стенки – являются протезы, содержащие внутренний непроницаемый слой для клеток крови.

Выводы: протез, изготовленный методом электроспиннинга с непроницаемым внутренним слоем для клеток крови может быть использован для шунтирования сосудов малого диаметра.

ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Попов А.В., Тебердиев Ю.Б., Кошелева З.В., Арутюнянц Р.Р.

Кисловодская центральная городская больница, г. Кисловодск

Варикозная *болезнь нижних конечностей* представляет собой одну из важнейших проблем современного здравоохранения. Заболевание характеризуется высокой распространённостью. Лазерная коагуляция БПВ представляется нами как наиболее рациональный и перспективный метод, позволяющий минимизировать хирургическую травму.

Целью настоящей работы явилось расширение использования ЭВЛО БПВ в хирургическом лечении варикозной болезни нижних конечностей.

Материалы и методы исследования. В период с января 2012 г. по декабрь 2014 г. было пролечено 98 пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей с применением ЭВЛО БПВ отечественным аппаратом «ЛАМИ». Длина волны излучения 1470 нм., мощностью от 6–9 Вт, переменном импульсном режиме, со скоростью движения световода от 0,75 мм/сек. до 1,5 мм/сек. Дооперационное ультразвуковое исследование с последующей предоперационной маркировкой проводилось на аппарате Logiq et Medison, интраоперационное ультразвуковое ангиосканирование проводилось на аппарате Logiq book. Возраст пациентов варьировал от 14 лет до 67 лет и клиническим классом С2 – 88 чел., С3 – 6 чел., С4 – 4 чел. Вмешательства выполнялись под тумесцентой и спино-мозговой анестезией. Классическое проведение ЭВЛО БПВ было осуществлено у 54 человек. При приустьевом расширении БПВ более 10 мм и различными анатомическими вариантами СФС (44 человека) дополнительно выполнялась ЭВЛО БПВ с перевязкой СФС. Данной категории больных выполнялась кроссэктомия с введением световода в БПВ ретроградном направлении. Изолировано ЭВЛО БПВ произведено только у 6 пациентов. В дополнение к ЭВЛО использовались различные методики для удаления варикозно-расширенных притоков и устранения горизонтального рефлюкса. Минифлебэктомия по Мюллеру выполнена у 59 больных, склеротерапия у 18, лигирование перфорантных вен у 15. Пациенты осматривались через 2 суток, 2 месяца, 6 месяцев и 1 год с УЗДС обследованием.

Результаты. Появление экхимозов отмечено на 21 конечности (21,4%). Синдром «натянутой струны» у 7 пациентов (7,1%) купирован в течение 5–7 дней с помощью НПВС. Парестезии в 4 (4,1%) случаях, купировавшихся самостоятельно в течение 1,5–2 месяца. Пигментация по ходу коагулированной БПВ у 5 пациентов (5,1%) удалена с помощью химического пилинга. В поздние сроки послеоперационного течения обследовано 50 пациентов, реканализация БПВ наступила у 2 человек (4%).

Выводы. УЗДС – важнейший элемент для диагностики и лечения больных с варикозной болезнью нижних конечностей, способствующий качественному решению данного вопроса. Применение малоинвазивных методов лечения ВБНК, в частности ЭВЛО БПВ, способствует минимизации оперативного лечения и позволяет увеличить количество больных страдающих ХВННК. Сочетание ЭВЛО с кроссэктомией значительно расширяет возможность лазерного лечения БПВ.

ВЫСОКАЯ ПОРИСТОСТЬ СИНТЕТИЧЕСКИХ СОСУДИСТЫХ ГРАФТОВ КАК ОСНОВА УЛУЧШЕНИЯ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ

Попов Г.И.¹, Попрядухин П.В.², Вавилов В.Н.¹, Добровольская И.П.², Юдин В.Е.², Юкина Г.Ю.¹

¹Первый Санкт-Петербургский медицинский университет им. И.П. Павлова;

²Институт высокомолекулярных соединений РАН, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: сравнение эксплуатационных свойств синтетических сосудистых графтов малого диаметра с различной пористостью, синтезированных из разных полимеров, в том числе из биоразлагаемого L-полилактида. Соотнести полученные характеристики с таковыми сосудистых протезов из ПТФЕ.

Материалы и методы: методом электроформования были получены трубчатые графты (внутренний диаметр 1,2 мм) на основе нетканого материала из нано- и микроволокон таких полимеров, как биodeградируемый полилактид (ПЛА), размер пор 10–30 мкн, биостабильный алифатический сополиамид (СПА), размер пор 1–5 мкн, и фторопласт (ФПЛ), размер пор 10–30 мкн. Изучены механические характеристики образцов полученных графтов и их барьерные свойства. Определены такие показатели как модуль упругости, прочность на разрыв, разрывная деформация. Исследование адгезии и пролиферации мезенхимальных стволовых клеток, полученных из жировой ткани крысы, позволило оценить совместимость материалов на основе нановолокон с клеточными культурами. Полученные графты имплантировались в качестве линейных протезов в брюшную аорту крыс (15 животным графты из ПЛА, 21 животному из СПА, 5 животным из ФПЛ). Сроки наблюдения от 3 суток до 14 месяцев.

Результаты: при использовании метода электроплетения для создания трубчатых графтов высокой пористости не происходит значимого снижения механических свойств и графты пригодны для использования в сосудистой хирургии. Было показано, что МСК активно пролиферируют на графтах из ФПЛ, ПЛА и СПА, тогда как степень взаимодействия ПТФЕ с клеточным материалом ограничена его химическими, прежде всего гидрофобными свойствами. Проподимость сосудистых графтов из СПА – 71%, из ПЛА и ФПЛ – 100%. На внутренней поверхности графтов из ФПЛ сформировался монослой эндотелия, при этом наблюдалось умеренное врастание тканей реципиента. Внедрение тканей в протезы из СПА и признаков резорбции не отмечено, однако, внутренняя поверхность была представлена соединительной тканью и эндотелием. Через 14 месяцев произошла субтотальная резорбция волокон графтов из ПЛА, стенка имплантата представлена соединительной тканью, внутренняя поверхность образована эндотелиальным и субэндотелиальным слоями.

Обсуждение: в современной сосудистой хирургии остаётся нерешённой проблема сосудистых протезов малого диаметра. Низкие показатели проходимости связывают прежде всего с развитием гиперплазии неоинтимы в зоне анастомозов и отсутствием эндотелиальной выстилки на внутренней поверхности графтов. Одним из предполагаемых решений этой проблемы является создание протезов с высокой пористостью. При использовании для их создания биоразлагаемых полимеров достигается низкая хирургическая порозность во время имплантации сосудистого протеза и высокая имплантационная проницаемость на фоне биodeградации волокон полимера в организме реципиента.

Выводы: высокопористые сосудистые графты малого диаметра, полученные методом электроплетения, обладают достаточными эксплуатационными свойствами для использования в сосудистой хирургии.

ОРГАНИЗАЦИЯ АНГИОХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

**Порханов В.А.¹, Виноградов Р.А.¹, Алуханян О.А.², Завражных А.А.³, Колотовкин И.В.³,
Зельцер М.А.⁴, Лебедев С.С.⁵**

¹ГБУЗ НИИ «Краевая клиническая больница № 1
им. проф. С.В. Очаповского» г. Краснодар, РФ;

²МБУЗ «Городская клиническая больница № 3», г. Краснодар, РФ;

³МБУЗ «Городская больница № 4», г. Сочи, РФ;

⁴МБУЗ «Городская больница № 2», г. Сочи, РФ;

⁵МБУЗ «Городская больница № 1», г. Новороссийск, РФ

1. Структура ангиохирургической помощи в Краснодарском крае:

- 1) головное учреждение – отделение сосудистой хирургии Краевой клинической больницы № 1 им. проф. С.В. Очаповского (60 коек);
- 2) отделение сосудистой хирургии ГКБ № 3 г. Краснодара (80 коек);
- 3) межрайонные ангиохирургические центры: ГБ № 1 г. Новороссийска (40 коек), ГБ № 2 г. Сочи (40 коек), ГБ № 3 г. Армавир (10 коек), ЦРБ г. Ейска (12 коек).

Количество специализированных ангиохирургических коек в Краснодарском крае в 2014 году составляло 242. В специализированных сосудистых отделениях края работают 39 ангиохирургов, а в общехирургических – 10.

2. Амбулаторнополиклинический приём.

В амбулаторнополиклиническом звене ангиохирургической службы края работают всего 17 врачей. В этой связи значительную помощь в выявлении больных с патологией сосудов оказывает ККБ № 1. Так, за каждым кадровым сотрудником отделения сосудистой хирургии закреплены по два района края, в которых проводится приём пациентов один-два раза в месяц.

В краевой консультативной поликлинике ангиохирургический приём осуществляют 3 врача-ангиохирурга. Задачей ангиохирургического приёма является осуществление заполняемости отделения сосудистой хирургии профильными больными, их амбулаторное обследование. Взаимодействие амбулаторной службы и стационара позволило сократить предоперационный койко-день в 2014 г. до 1,5.

3. Санитарная авиация.

Все консультации районов по линии санитарной авиации осуществляются главным ангиохирургом края. Принятая в крае тактика «доставки хирурга к больному» реализуется в отношении пациентов с острой ангиохирургической патологией, требующей специализированного вмешательства. Так по краю в 2014 году осуществлено 558 телефонных консультаций, 144 выездов на 5 сотрудников, и ими произведено 98 хирургических вмешательств на выезде.

Детская санитарная авиация с мая 2014 года также обслуживается в настоящее время сотрудниками ОСХ ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского. Ими за год выполнено 65 телефонных консультаций, 19 выездов и 5 оперативных вмешательств.

4. Оказание плановой ангиохирургической помощи.

Реконструктивные ангиохирургические вмешательства выполняются преимущественно в отделениях сосудистой хирургии ГБУЗ-НИИ «ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского» (1333 реконструктивные операции в 2014 году) и МБУЗ «Городская больница № 3» г. Краснодара (550 реконструктивных вмешательств). Эндоскопическая технология представлена должным образом только в ККБ № 1, в остальных учреждениях данные операции носят несистематический характер.

5. Оказание экстренной ангиохирургической помощи.

Экстренная ангиохирургическая помощь взрослому и детскому населению края оказывается как в головном учреждении по линии доставки пациентов бригадами скорой медицинской помощи, так и в межрайонных ангиохирургических центрах. В межрайонные ангиохирургические центры пациенты доставляются бригадами СМП из этого района или города, а также закреплённых за данным центром близлежащих районов. Пациентам, госпитализированные в районные больницы края, которым необходима экстренная ангиохирургическая помощь, проводится силами прибывшей бригады ангиохирургов по линии санитарной авиации.

6. Подготовка кадров.

Подготовка специалистов сердечно-сосудистых хирургов ведётся на кафедрах «Кардиохирургии и кардиологии», «Ангиологии, амбулаторной и сосудистой хирургии», «Хирургии № 1» ФПК и ППС ГБОУ ВПО Кубанский государственный медицинский университет.

ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1470 НМ НА ВЕНОЗНУЮ СТЕНКУ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРМООБЛИТЕРАЦИИ ВЕН IN VITRO

Потапов М.П., Паращенко А.Ф., Ставер Е.В.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ярославский Государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ярославль, Россия

Цели исследования: в эксперименте in vitro установить зависимость степени и результата биологического действия лазерного излучения длинной волны 1470 нм на стенку вены от особенностей излучения и физико-химических и биологических особенностей облучаемых тканей.

Материалы и методы. Проведено 136 опытов, для которых был смонтирован экспериментальный стенд, состоящий из диодного лазера ЛАМИ, генерирующего лазерное излучение длинной волны 1470 нм, торцевой световод диаметром 0,6 мм, штатив для фиксации световода, прибор для регистрации мощности лазерного излучения на торце световода, цилиндрическая пробирка высотой 4 мм, диаметром 2 см, микро-фотоаппарат – MiViewCap. В качестве объекта лазерного воздействия использовали сегменты больших подкожных вен, удалённых во время радикальной флебэктомии. Исследование проводили непосредственно после удаления вены без фиксации консервантами. В качестве среды использовали кровь здоровых добро-

вольцев и неиспользованную донорскую кровь, а также 0,9% раствор NaCl. Во всех опытах применяли импульсный режим: продолжительность импульса 900 мс, интервал – 10 мс. Воздействие на венозную стенку осуществляли энергией 30, 60 и 100 Дж, на одну точку, меняя при этом мощность лазерного излучения в диапазоне от 4 до 12 Вт и продолжительность воздействия соответственно расчётной энергии. Лазерное облучение венозной стенки осуществляли с расстояния 5 мм и 0 мм от торца световода до поверхности эндотелия через кровь и 0,9% раствор NaCl. Эксперимент проводился сериями по 3 опыта, в которых условия оставались неизменными. Степень и результат биологического действия лазерного излучения на венозную стенку оценивали микроскопически по выраженности патоморфологических изменений внутренней оболочки, макроскопически – по глубине и размеру очага деструкции венозной стенки. Сравнение результатов эксперимента осуществлялось в опытах, когда изменялся только один параметр, а все остальные условия эксперимента оставались неизменными.

Результаты и их обсуждение. Во всех режимах и сериях было зарегистрировано нагревание крови до кипения, испарение водной части, формирование на торце световода плотного нагара с дальнейшим обугливанием торца световода – эффект карбонизации. Образующиеся на торце световода углеродистый слой чёрного цвета и плотные массы оставшейся обезвоженной крови способны к нагреву выше 1000°C, в результате чего происходит грубая деструкция венозной стенки вплоть до перфорации в месте контакта массы обезвоженных фрагментов крови. Вероятность наступления деструкции венозной стенки при позиционировании конца торцевого световода на расстоянии 5 мм зависела от степени карбонизации конца световода и была прямо пропорциональна энергии лазерного излучения. В сериях эксперимента при неизменной энергии воздействия на точку и меняющихся мощности и продолжительности лазерного облучения характер повреждения венозной стенки были идентичными. При приближении торца световода вплотную к эндотелию, значительно большее повреждение венозной стенки наблюдалось по мере увеличения продолжительности воздействия и пропорциональном снижении мощности в соответствии с расчётной энергией. При лазерном воздействии через 0,9% раствор NaCl повреждение ткани происходит только при плотном контакте торца световода со стенкой вены.

Выводы. Степень и результат биологического действия лазерного излучения длинной волны 1470 нм на стенку вены усиливается с возрастанием энергии воздействия на точку, уменьшением водной составляющей крови, уменьшением расстояния от торца световода до эндотелия. В водной среде в отсутствие гемоглобина повреждающее действие лазерного облучения самое минимальное и только при условии плотного контакта торца световода с эндотелием.

СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ РЕЖИМА ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРМООБЛИТЕРАЦИИ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Потапов М.Л., Паращенко А.Ф., Ставер Е.В.

*ГБОУ ВПО «Ярославский Государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Ярославль, Россия*

Цель исследования: оценить эффективность дифференцированного использования режимов ЭВЛО в зависимости от уровня лазерной термооблитерации большой подкожной вены (БПВ) при варикозной болезни вен нижних конечностей (ВБВНК).

Материалы и методы. Проанализированы результаты эндовенозной лазерной облитерации 67 БПВ у 53 больных (9 мужчин и 44 женщин) с ВБВНК за 2011–2012 гг. Средний возраст составил 41 ± 11 лет. С учётом критериев клинического раздела международной классификации СЕАР по оперированным конечностям случаи распределились следующим образом: С2 – 55, С3 – 9, С4 – 3. Во всех случаях имел место рефлюкс по большой подкожной вене на бедре. Выполнялась эндовенозная термооблитерация БПВ на бедре с помощью диодного лазерного аппарата ЛАМИ, генерирующего лазерное излучение длинной волны 1470 нм. Для доставки лазерной энергии использовали торцевой световод 600 мкм. Обработку вены производили в импульсном режиме: продолжительность импульса 900 мс, интервал 10 мс. Расчёт энергии осуществлялся по формуле: $E = d \cdot 1 \text{ (см)} \cdot 3,14 \text{ (}\pi\text{)} \cdot 40 \text{ Дж}$, где E – расчётная линейная плотность энергии (Дж/см), d – диаметр сосуда (см). По данной формуле соответственно диаметрам сосуда 5–10 мм диапазон используемой расчётной линейной плотности энергии составил от 60 до 125 Дж/см. Мощность лазерного излучения замерялась на торце световода при помощи специального прибора и устанавливалась в пределах от 8,0 до 9,0 Вт. Извлечение световода из вены во время процедуры осуществлялось в ручном режиме. Линейная плотность энергии ЭВЛО менялась путём коррекции скорости тракции световода.

Все ЭВЛО БПВ были разделены на две группы случайным образом (26 и 41). В первой группе линейная плотность энергии оставалась постоянной на всём протяжении обрабатываемой БПВ (60–110 Дж/см). Во второй – только проксимальные 10 см БПВ обрабатывались в соответствии с расчётной энергией (70–125 Дж/см), оставшийся сегмент БПВ обрабатывался лазером с линейной плотностью энергии в два раза меньше (35–63 Дж/см). Регламент компрессионной терапии, медикаментозная терапия в периоперационном периоде в обеих группах были стандартными и одинаковыми.

Оценка результатов производилась по выраженности болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде по аналоговой шкале боли (АШБ) и данным УЗИ на предмет облитерации в период 1, 3, 7, 14 суток и через 2 месяца (только данные УЗИ).

Результаты и их обсуждение. Обоснованием необходимости уменьшения линейной плотности лазерного облучения послужило возникновение карбонизации на

торце световода и снижение интенсивности кровотока в вене, что усиливает нагрев тканей в дистальном сегменте БПВ по сравнению с проксимальным.

В первой группе во все периоды наблюдения по УЗИ регистрировалась полная окклюзия БПВ на всем протяжении ЭВЛО. Болевой синдром по АШБ на 1 сутки составил $3,1 \pm 0,5$ баллов; на 3 – $3,6 \pm 0,8$; на 7 – $2,2 \pm 0,4$; на 14 – $0,8 \pm 0,3$. Во второй группе в одном случае был зарегистрирован рефлюкс в приустьевом сегменте БПВ через сафено-фemorальное соустье на протяжении 2 см за счёт впадающего притока БПВ. Последний был повергнут эхо-склерооблитерации 3% фибро-вейном в виде мелкодисперсной пены на 7 сутки. По АШБ на первые сутки в данной группе болевой синдром соответствовал $2,6 \pm 0,7$ баллам ($p=0,02$); на 3 – $3,1 \pm 0,5$ ($p<0,01$); 7– $1,8 \pm 0,5$ ($p=0,02$); на 14 – $0,7 \pm 0,4$ ($p>0,05$).

Выводы. Дифференцированный подход в выборе режима ЭВЛО БПВ в зависимости от уровня коагуляции путём снижения линейной плотности энергии в 2 раза в дистальном сегменте БПВ по сравнению с расчётной позволяет без ухудшения качества облитерации добиться статистически значимого уменьшения выраженности болевого дискомфорта в раннем послеоперационном периоде.

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Поцелуев Д.Д., Турсынбаев С.Е., Асылбеков Е.А, Серикбаева М.Е., Илиев С.А.

Центральная городская клиническая больница, г. Алматы, РК

Цель: оценить технические и клинические результаты эндоваскулярных хирургических вмешательств (ЭХВ) у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК).

Материалы и методы: изучены результаты лечения 59 пациентов с КИНК, которым были выполнены ЭХВ на артериях голени, бедренно-подколенного, подвздошно-бедренного сегментов в период с декабря 2013 по декабрь 2014 года. Из них женщин было 12, мужчин – 47. Пациенты были в возрасте от 39 до 87 лет (средний возраст составил $67 \pm 7,64$ года). Длительность заболевания колебалась от 6 месяцев до 17 лет (в среднем $28 \pm 6,7$ месяцев). Из сопутствующих заболеваний у обследуемых преобладала артериальная гипертензия, которая была отмечена в 81,3% случаев, ишемическая болезнь сердца – в 55,9%, сахарный диабет 2 типа – в 30,5%.

Всего было выполнено 155 (ЭХВ): на артериях подвздошно-бедренного (35), бедренно-подколенного (84) и подколенно-тибиального сегментов (36). У 31 пациента (52,5%) была применена транслюмбальная баллонная ангиопластика (ТБА) в изолированном варианте. Баллонная ангиопластика в сочетании со стентированием артерий была использована в лечении 28 пациентов (47,5%). Диагностическая ангиография проводилась непосредственно перед ЭХВ. В зависимости от зоны и распространённости окклюзирующего поражения сосудов, а также выбранной тактики ЭХВ, выполняли чрескожную ретроградную или антеградную пункцию общей бедренной артерии в области паховой складки с правой или левой стороны и/или ретроград-

ную пункцию подмышечной артерии. При поражении сосудов обеих нижних конечностей пунктировали артерии с обеих сторон. В зависимости от поставленной задачи диагностическое исследование выполняли в режиме дигитальной пошаговой или субтракционной ангиографии на универсальной ангиографической установке Axiom Artis. При этом использовали только неионные рентгеноконтрастные препараты, позволяющие в значительной степени снизить риск развития контрастиндуцированной нефропатии при выполнении ЭХВ у пациентов с КИНК, когда, для устранения многоэтажных окклюзирующих поражений сосудов, необходимо было использовать максимально допустимые дозы контрастных веществ. ТБА была выполнена в 155 случаях. Имплантация стентов осуществлялась после баллонной ангиопластики в 83 случаях.

Результаты: Непосредственные технические результаты оценивались по данным контрольной ангиографии после завершения ЭХВ. Отдалённые клинические результаты были изучены у 43 пациентов (72,8%) в течение 3–12 месяцев. Баллонную ангиопластику и стентирование считали эффективными, когда по данным контрольной ангиографии просвет стенозированного или окклюзированного сосуда удавалось восстановить более чем на 80%. Т.е. когда остаточный (резидуальный) стеноз составлял меньше 20%. Непосредственный ангиографический успех после ЭХВ был достигнут у 96,6% пациентов при устранении 155 стенозов и окклюзий нижних конечностей. Клинический удовлетворительный результат после ЭХВ был достигнут у 35 (81,35%) из 43 пациентов. Неудовлетворительный результат был отмечен в 18,65% случаев. В одном случае (2,3%) у пациентки 77 лет, спустя неделю после проведения баллонной ангиопластики, была произведена ампутация нижней конечности по поводу влажной гангрены стопы. Во втором случае (2,3%) у пациентки 74 лет развилась острая почечная недостаточность на 3 сутки после ангиопластики и стентирования подколенной и обеих тибиальных артерий. Почечную недостаточность удалось купировать с помощью гемосорбции и консервативной терапии.

Обсуждение: методом выбора в наших наблюдениях была ТБА, которая выполнялась в качестве начального этапа оперативного вмешательства всем пациентам с окклюзирующим атеросклеротическим поражением подвздошных и артерий нижних конечностей. Стентирование артерий после ТБА выполняли в случае остаточного стеноза больше 20%; при обнаружении диссекции стенки сосуда и в случаях, когда не удавалось восстановить просвет артерии с помощью ТБА под высоким внутривенным давлением. Следует отметить, что практически во всех случаях у наблюдаемых нами пациентов при УЗДГ и ангиографии были выявлены множественные пролонгированные окклюзионно-стенотические поражения сосудов. Поэтому, по-возможности стремились выполнять ТБА катетерами с длинными баллонами соответствующего диаметра и конусовидной формы (у ряда пациентов с лекарственным покрытием). Лимитирующим фактором «тормозящим» применение ЭХВ при многоэтажных поражениях одновременно на нескольких сосудах нижних конечностей в 2–3 анатомических зонах, является опасность развития контрастиндуцированной нефропатии. В условиях необходимости повторного введения контрастного вещества на протяжении всех этапов ЭХВ.

Выводы: эндоваскулярные вмешательства у больных с окклюзирующим атеросклеротическим поражением артерий подвздошно-бедренного, подколенно-тибиального сегментов с КИНК в большинстве случаев позволяют улучшить или восстановить кровоток в сосудах ишемизированной конечности, тем самым предотвратить её ампутацию и снизить частоту летальных исходов.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

Прозоров С.А., Белозеров Г.Е., Гришин А.В., Лопотовский П.Ю.
НИИ Скорой Помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва, Россия

Нарушение мезентериального кровообращения – тяжёлое состояние, при оперативном лечении остаётся высокая летальность. Для восстановления мезентериального кровотока используются эндоваскулярные методики: механическую реканализацию, баллонную ангиопластику, стентирование, тромболизис, тромбоаспирацию, их различные сочетания.

Цель исследования: анализ результатов эндоваскулярного лечения острой и хронической мезентериальной ишемии.

Материалы и методы: 6 больным (2 мужчин и 4 женщины в возрасте от 63 до 75 лет) за последние 4 года были применены эндоваскулярные методы для восстановления мезентериального кровотока. У 4 пациентов были явления хронической, а у 2 острой мезентериальной ишемии.

Результаты: обследование 4 больных с хронической мезентериальной ишемией показало стеноз чревного ствола у 3 пациентов, стеноз чревного ствола и верхней брыжеечной артерии у 1 больной. Баллонная дилатация и стентирование позволили ликвидировать явления мезентериальной ишемии у всех больных. Однако у больной с двумя стентированными артериями через 1,5 года возник рецидив клинических проявлений, выполнена баллонная дилатация рестеноза верхней брыжеечной артерии. Эндоваскулярные вмешательства проведены двум больным с острым тромбозом верхней брыжеечной артерии. В обоих случаях выполнялась баллонная дилатация и тромбоаспирация, одному больному был установлен стент. Кровоток в верхней брыжеечной артерии у больных с острым тромбозом удалось восстановить частично, что было вызвано переходом процесса из ишемической стадии в некротическую. Этим двум пациентам была выполнена лапаротомия с последующей резекцией нежизнеспособной части кишечника. В одном случае наступил летальный исход.

Обсуждение: эндоваскулярные вмешательства при хронической мезентериальной ишемии применяются давно с хорошими ближайшими результатами, но возможно рестенозирование. Хирургическое лечение острой мезентериальной ишемии сопровождается высокой летальностью, эндоваскулярные методы восстановления кровотока можно использовать при ишемической стадии заболевания. В обоих случаях острого тромбоза верхней брыжеечной артерии наступил переход в некротическую стадию, поэтому реваскуляризация оказалась частичной, не удалось избежать открытой операции с резекцией кишечника.

Выводы: снижение летальности, операционной травмы, времени госпитализации – главные преимущества эндоваскулярного лечения больных с хронической мезентериальной ишемией. При острой мезентериальной ишемии эндоваскулярное лечение возможно, но только в случаях, когда диагностические методы подтверждают ишемическую стадию процесса. Эндоваскулярные методы – перспективное направление лечения мезентериальной ишемии.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ТЕРАПИИ НОВЫМИ ОРАЛЬНЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ

Простов И.И.¹, Кательницкий И.И.¹, Ерошенко О.Л.¹, Иващенко А.В.², Кательницкая О.В.³

¹Ростовский Государственный медицинский университет;

²НУЗ ДКБ на ст. Ростов-главный ОАО «РЖД»;

³Ростовский научно-исследовательский онкологический институт,
г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель: индивидуализация различных методов контроля за проводимой терапией оральными антикоагулянтами у оперированных больных с эмбологенными венозными тромбозами.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находились 406 больных с тромботическим поражением глубоких вен нижних конечностей, из них оперированы по поводу флотирующего тромбоза различной локализации 118 больных. Всем больным выполнены тромбэктомии с пликацией вены. Берцовоподколенный флеботромбоз с флотацией в подколенной вене диагностирован у 45 (38,2%), берцовый тромбоз с флотацией в венах голени у 12 (10,1%), бедренноподколенный флеботромбоз с флотацией в поверхностной и общей бедренной вене у 51 (43,2%), подвздошнобедренный флеботромбоз с флотацией в подвздошной вене у 10 (8,5%). В послеоперационном периоде все больные получали низкомолекулярные антикоагулянты в дозировках, рассчитанных по массе тела. Пациенты были разделены на 2 группы. В 1 группу вошли 48 больных, принимавшие новые оральные антикоагулянты (НОАК). По различным причинам не все пациенты смогли продолжать лечение с использованием НОАК. У 70 пациентов (2 группа) лечение продолжено с применением варфарина. Контроль терапии варфарином проводился с учётом значений МНО, коагулограммы и метод тромбодинамики. Для контроля терапии НОАК использовали коагулограмму и метод тромбодинамики. Период наблюдения составил от 6 месяцев до 1 года.

Результаты и обсуждение: метод тромбодинамики адекватно оценивал состояние системы коагуляции в обеих группах больных. В 1 группе по данным тромбодинамики состояние гипокоагуляции удавалось поддерживать у 80% пациентов. Малые геморрагические осложнения отмечены у 2 больных (4,1%). Значимых кровотечений не было. Во 2 группе значений МНО в пределах от 2 до 3 не достигли у 24 (34%) пациентов, при этом по данным тромбодинамики гипокоагуляция была достигнута. В

остальном данные значений МНО и тромбодинамики совпадали. Малые геморрагические осложнения произошли у 3 (4,2%) больных, значимых кровотечений не было. Клинический эффект не различался в обеих группах больных.

Выводы: при индивидуальном комплексном подходе к контролю антикоагулянтной терапии можно достичь адекватных результатов, вне зависимости от вида применяемого антикоагулянта.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЭТАПНОМ И ГИБРИДНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ НИСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА ГРУДНОЙ АОРТЫ

Пустовойтов А.В., Мызников А.В., Усик Г.А., Штарк А.А., Дружинина С.М.

*КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Региональный сосудистый центр,
г. Красноярск, Россия*

Цель: Оценка эффективности методов переключения брахиоцефальных артерий в лечении пациентов с патологией грудной аорты.

Материалы и методы: За период с 2010 г. по 2014 г. выполнено 15 гибридных и этапных операций у пациентов с патологией нисходящего отдела грудной аорты. Средний возраст составил $59 \pm 9,8$ лет. Операции проведены 11 (73,3%) пациентам с расслоением аорты III типа по DeBakey, в 4 (26,7%) случаях имелась посттравматическая аневризма нисходящего отдела грудной аорты. В 6 (40%) случаях первым этапом выполнен дебринг брахиоцефального ствола и левой общей сонной артерии. У этих пациентов имелось либо ретроградное расслоение на дугу (3 случая) или короткий промежуток между левыми сонной и подключичной артериями (3 случая). В остальных 9 (60%) случаях первым этапом выполнено сонно-подключичное шунтирование с перевязкой первой порции подключичной артерии. Вторым этапом всем пациентам проводилось эндоваскулярное протезирование грудной аорты покрытыми стентами и в 5 случаях брюшной аорты непокрытыми стентами. Результаты оценивались в ближайший период (сроки госпитализации 12–23 дня) и отдаленный период через 1 год после хирургического вмешательства.

Результаты: Летальных случаев, транзиторных и стойких осложнений со стороны головного мозга не было. В 1 (6,7%) случае наблюдался стойкий нижний парез у пациентки после стентирования брюшной аорты непокрытыми стентами. У 2 (13,4%) пациентов после дебринга развилась ишемия левой верхней конечности в отдаленные сроки, что потребовало проведения сонно-подключичного шунтирования. В 2 (13,4%) случаях наблюдался эндолик II типа, при динамическом наблюдении по результатам МСКТ грудной аорты подтекание отсутствовало. Пройодимость переключенных брахиоцефальных артерий в отдаленные сроки составила 100%.

Выводы: Переключение брахиоцефальных артерий с последующим эндоваскулярным протезированием грудной аорты является малотравматичным, безопасным и эффективным методом лечения пациентов с патологией грудной аорты.

СОЧЕТАННЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ И ПРОКСИМАЛЬНОГО СЕГМЕНТА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Пустовойтов А.В., Мызников А.В., Штарк А.А.

*КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Региональный сосудистый центр,
г. Красноярск, Россия*

Цель: Выбор хирургической тактики у больных с гемодинамически значимым сочетанным поражением коронарных артерий и проксимального сегмента брахиоцефальных артерий.

Материалы и методы: С 2011 г. по декабрь 2014 г. проведено 11 симультантных операций у больных с сочетанной патологией коронарных артерий и интраторакального отдела брахиоцефальных артерий. Кардиальными показаниями к одномоментным операциям были – многососудистое поражение коронарного русла с 2–4 классом стенокардии, нестабильная стенокардия, поражение ствола левой коронарной артерии. Со стороны брахиоцефальных артерий показанием к сочетанной операции являлось гемодинамически значимое (стеноз более 60% или окклюзия) поражение брахиоцефального ствола и/или общих сонных артерий. Средний возраст пациентов (9 мужчин, 2 женщины) составил 63,4±6,9 лет. У 3 пациентов операция выполнялась на фоне остаточных явлений перенесённого нарушения мозгового кровообращения, у 4 пациентов – постинфарктного кардиосклероза, у одного – острого инфаркта миокарда. В 6 случаях аортокоронарное шунтирование сочеталось с протезированием брахиоцефального ствола, в 3 случаях с протезированием левой общей сонной артерии, в 2 случаях реконструкция брахиоцефальных артерий была более сложная – выполнено протезирование общей сонной артерии, эндартерэктомия из внутренней сонной артерии, протезно-подключичное шунтирование.

Результаты: Доступ к бифуркации сонной артерии при подготовке реконструкции общей сонной артерии в 5 случаях выполняли первым этапом одновременно с подготовкой аутовенозных трансплантатов для коронарного шунтирования. Аортокоронарное шунтирование выполняли в условиях искусственного кровообращения, среднее число дистальных анастомозов – 3,2; в двух случаях операция сочеталась с резекцией аневризмы и пластикой левого желудочка, в одном случае с протезированием аортального клапана. Протезирование общей сонной артерии или брахиоцефального ствола выполняли после этапа коронарного шунтирования.

Большинство пациентов (10 из 11) выписаны в удовлетворительном состоянии, в среднем на 12 сутки после операции. У этих пациентов не наблюдалось случаев острого инфаркта, нарушения мозгового кровообращения.

Умер один пациент (9%) которому выполнено аортокоронарное шунтирование, эндартерэктомия из внутренней и наружной сонной артерии, протезирование общей сонной артерии с полной реконструкцией бифуркации, протезно-подключичное шунтирование, эндартерэктомия из позвоночной артерии с имплантацией её в протез. На 3 сутки произошло острое нарушение мозгового кровообращения по смешанному типу (тромбоз внутренней сонной артерии в сифоне, субарахноидальное и внутрижелудочковое кровоизлияние).

Выводы: Одновременное сочетание аортокоронарного шунтирования и реконструкции брахиоцефальных артерий у больных с гемодинамически значимыми поражениями коронарного и проксимального брахиоцефального бассейнов является методом профилактики фатальных осложнений, несмотря на сложность самого оперативного вмешательства. У больных с интраторакальным поражением брахиоцефальных артерий необходимо выполнять исследование коронарного русла перед операцией. У пациентов с «пограничными» стенозами (50–60%) брахиоцефального ствола и проксимальных сегментов общих сонных артерий есть смысл в расширении показаний к реконструкции, учитывая единство доступа с аортокоронарным шунтированием и вероятным прогрессированием атеросклеротического процесса.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ КАТЕХОЛАМИНОВОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

*Путинцев А.М., Струкова О.А., Луценко В.А., Сергеев В.Н., Кирдяшов А.Н.
ГБОУ ВПО Кемеровская Государственная медицинская академия,
ГАУЗ Кемеровская областная клиническая больница, г. Кемерово*

Цель исследования: Изучить отдалённые результаты хирургического лечения первичной катехоламиновой артериальной гипертонии.

Материалы и методы: В клинически контролируемое длительное свыше 15 лет проспективное исследование были включены 2 группы больных с гиперфункцией мозгового слоя надпочечников.

Группы больных существенно не отличались по возрасту, продолжительности заболевания, осложнениям и диагнозу. Средний возраст пациентов составил от 15 до 64 лет. Подавляющая частота заболевания выявлялась в возрасте от 40 до 50 лет. В группах преобладали женщины 66 человек, мужчины – 32 пациента. Длительность заболевания составляла от 6 месяцев до 30 лет. Всем больным проведены общие и специальные методы клинического обследования.

В первой группе больных 50 больным проводилась консервативная терапия в полном объеме у терапевтов, кардиологов.

Вторая группа больных составила 128 человек, которым было выполнено оперативное лечение. Выполнены следующие виды операций: 102 (79%) больным выполнена односторонняя адреналэктомия (у 94 больных слева, у 8 справа); субтотальная адреналэктомия выполнена у 5 (4%) пациентов; эндоваскулярная окклюзия внутриганной венозной системы левого надпочечника в 15 (12%) случаях; эндоваскулярный разрыв псевдофеохромоцитомы у 4 (3%) больных и у 2 больных – односторонняя адреналэктомия, демедуляция второго надпочечника.

Результаты: Летальность в группе больных получавших консервативную терапию составила 18 (36%), у 15 (30%) развился ишемический инсульт, у 7 (14%) инфаркт миокарда.

В группе прооперированных больных летальность составила 16 (12,5%), у 20 (15,6%) развился инсульт и у 11 (8%) инфаркт миокарда.

Обсуждение: Сравнивая результаты лечения при различных подходах, лучшие результаты были в группе больных после оперативных методов лечения. Послеоперационной смертности не было. Сложности представило изучение причин летального исхода, потому что больные умирали дома, и вскрытия у большинства больных не проводилось. Учитывая отсутствие послеоперационной летальности оперативные методы лечения можно считать более предпочтительными по сравнению с только консервативной терапией. Надпочечниковая недостаточность отмечена только у 7 (5%) больных и купирована небольшими дозами заместительной терапии. Изучение морфологии удаленных надпочечников показало гипертрофию мозгового слоя, атрофию коры.

Выводы: Отдалённые результаты хирургического лечения показывают высокий клинический эффект и являются методом выбора лечения больных с первичной катехоламиновой артериальной гипертензией.

КРОВОСБЕРЕГАЮЩИЙ ЭФФЕКТ АГОНИСТОВ V1-ВАЗОПРЕССИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Пылаева Н.Ю., Йовбак В.М., Жданюк Л.А., Потапов А.Л., Пашкевич Р.И., Пылаев А.В.
ГБУЗ РК «Крымская республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко»,
г. Симферополь, Республика Крым, Россия*

Цель: обоснование применения агонистов V1-вазопрессинных рецепторов для профилактики кровопотери при операциях на магистральных артериях нижних конечностей в условиях регионарной анестезии. Актуальность цели исследования связана с широкой распространённостью окклюзионных заболеваний артерий нижних конечностей и высокой частотой интра- и послеоперационной кровопотери, обосновывающей необходимость поиска новых методов и средств её предупреждения. Особенно интересным представлялось изучение сочетания селективного и системного вазопрессорного эффекта агонистов V1-вазопрессинных рецепторов при указанных операциях на фоне вазоплегии, характерной для регионарных методов обезболивания. Для достижения поставленной цели оценивали влияние агониста V1-вазопрессинных рецепторов препарата Реместип на объём интраоперационной кровопотери и динамику показателей артериального давления при операциях на магистральных артериях нижних конечностей в условиях регионарной анестезии.

Материалы и методы: исследование проводилось в отделении сосудистой хирургии ГБУЗ РК «Крымская республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко». Проведён ретроспективный анализ историй болезни 34 пациентов, прооперированных по поводу окклюзии подвздошных артерий атеросклеротического генеза. У 18 из них была проведена ревизия подвздошной артерии с эндартеротромбэктомией, у 16 – указанное оперативное вмешательство дополнялось подвздошно-бедренным аллопротезированием. 1-ю группу составили пациенты, у которых для профилактики интраоперационной кровопотери перед ревизией подвздошной артерии исполь-

зовался агонист V1-вазопрессиновых рецепторов Реместип в дозе 1000 мг (n=17). Во 2 группу вошли пациенты, у которых комплекс лечебных мероприятий не включал применения препарата Реместип (n=17). С целью обезболивания осуществляли монолатеральную спинномозговую анестезию гипербарическим раствором бупивакаина в дозе 10–12,5 мг. В обеих группах интраоперационно изучали параметры гемодинамики, общий объём инфузии, объём интраоперационной кровопотери, показатели насыщаемости крови кислородом, гемограммы. С учётом поставленной цели исследования, в 1 группе артериальное давление определяли перед ревизией сосуда (среднее артериальное давление, САД-1), непосредственно после введения препарата Реместип (САД-2), через 30 и 60 минут после его введения (САД-3 и САД-4), а так же в конце операции (САД-5), сравнивая с показателями артериального давления перед введением препарата Реместип. Во 2 группе акцентировали внимание на показателях артериального давления перед ревизией сосуда и в конце оперативного вмешательства. Статистическую обработку данных проводили при помощи программы STATISTICA 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение: полученные результаты показали, что использование агониста V1-вазопрессиновых рецепторов Реместипа при оперативных вмешательствах на магистральных сосудах нижних конечностей сопровождалось достоверным уменьшением объёма интраоперационной кровопотери на 11% по сравнению с группой пациентов, у которых препарат Реместип не использовался ($p=0,028$). Так же было установлено, что агонист V1-вазопрессиновых рецепторов Реместип влиял на уровень артериального давления при операциях на магистральных артериях нижних конечностей в условиях регионарной анестезии. При этом показатели САД сразу после внутривенного введения препарата Реместип увеличивались всего на 9,4% (САД-2), по сравнению с данными САД до введения (САД-1), через 30 минут – на 11,8% (САД-3), через 60 минут – на 9,4% (САД-4), в конце операции – на 5,9% (САД-5) соответственно ($p<0,001$). Таким образом, умеренный системный гипертензивный эффект, характерный для селективных вазопрессоров, не проявлялся чрезмерным повышением показателей артериального давления, а в условиях вазоплегии, вызванной симпатическим блоком, способствовал нормализации показателей гемодинамики у данной категории пациентов.

Выводы: проведённые исследования свидетельствуют о целесообразности применения агониста V1-вазопрессиновых рецепторов Реместипа для профилактики кровопотери при операциях на магистральных артериях нижних конечностей в условиях регионарной анестезии.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЧО В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Пятницкий А.Г., Чаббаров Р.Г., Гаврилов В.А.

«Омега клиник», г. Саратов, Россия

Современный подход к лечению варикозной болезни предполагает достижение положительного результата при минимальной травматичности вмешательства. Радиочастотная облитерация – эффективный и безопасный метод лечения варикозной болезни. Принцип действия данной методики заключается в воздействии радиочастотного излучения на интиму вен.

Цель исследования: оценить результаты применения РЧО в комплексном лечении варикозной болезни нижних конечностей.

Материалы и методы: мы применяли радиочастотный генератор Covidien ClosureRFG™ и одноразовые электроды Covidien ClosureFast™. РЧО по показаниям комбинировалась с минифлебэктомией и склеротерапией притоков большой и(или) малой подкожных вен. В период с 2011 г. по 2014 г. проведено лечение 346 пациентов. Из них 247 (71,4%) женщин и 99 (28,6%) мужчин. По классификации CEAP пациенты распределялись следующим образом: клинический класс C3 – 234 (67,6%), C4 – 82 (23,7%), C5 – 21 (6,0%), C6 – 9 (2,7%). Всем пациентам перед операцией проводилось УЗИ вен нижних конечностей на аппарате Medison SonoAce R3. Кросс-эктомия выполнялась в 18 случаях (5,2%), РЧО без кроссэктомии – в 328 (94,8%) случаях. Необходимость кроссэктомии возникала при выраженном приустьевом расширении ствола вены или большом количестве притоков в области соустья. В качестве системной фармакотерапии назначался Антистакс 360 мг в сутки в течение 50 дней. Приём препарата начинался за 10 дней перед операцией. Наблюдения проводились через 1, 6 и 12 месяцев. Оценивались субъективные ощущения пациента, косметичность результатов проведённого лечения и УЗИ – признаки облитерации магистральных вен.

Результаты: через 1 месяц у всех 346 (100%) оперированных отмечалась полная облитерация вен, подвергшихся процедуре РЧО. У 17 (4,9%) отмечался умеренный болевой синдром, ощущение тяжа по ходу вены и пигментация кожи в её проекции. Расположение ствола вены у этих пациентов было надфасциальное. Через 6 месяцев мы наблюдали сохранение пигментации кожи в области облитерированной вены у 14 пациентов (4%) и 4 (1,2%) случая реканализации. У 9 (2,7%) пациентов, прооперированных на фоне открытых трофических язв, отмечалась их полная эпителизация. Через 12 месяцев пигментация сохранялась у 5 (1,5%) пациентов, реканализация определялась у 10 (2,9%). Пациентам с выявленной реканализацией была повторно проведена РЧО с положительным результатом. При приёме Антистакса, ни в одном случае не было отмечено побочных реакций.

Выводы: в ходе наблюдения мы отметили высокую эффективность применения метода РЧО в комплексном лечении варикозной болезни вен нижних конечностей, комфортный для пациента и короткий реабилитационный период. Болевой синдром и пигментация кожи присутствовали только в случае надфасциального расположения ствола подкожной вены. В данной ситуации мы считаем целесообразным проводить РЧО интрафасциального участка вены, остальную часть удалять путём минифлебэктомии. Процент реканализаций напрямую зависит от диаметра вены, по-

этому в предоперационном периоде необходимо проводить тщательный отбор пациентов с помощью УЗИ. Метод РЧО можно применять при наличии открытых трофических язв, не дожидаясь их заживления. Антистакс является эффективным и безопасным ангиопротектором при проведении эндоваскулярных методов лечения вазориконой болезни.

СОСТОЯНИЕ АДАПТИВНОГО ИММУНИТЕТА У ПАЦИЕНТОВ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Раповка В.Г., Майстровский К.В.
ТГМУ, г. Владивосток, Россия*

Цель. Существует мнение, что Т-лимфоциты могут инициировать иммунное воспаление в ответ на липопротеиды низкой плотности (млПНП), а их медиаторы как растворимые, так и контактзависимые играть решающую роль в формировании атеросклеротических поражений артерий. Хроническая Т-клеточная активация наблюдается не только в зоне повреждения, но и в периферической крови, и имеет место у пациентов с различными формами атеросклероза.

Материал и методы. Учитывая ключевую роль Т-лимфоцитов в развитии активного воспаления в зоне повреждения интимы, мы провели сравнение показателей клеточного иммунитета у пациентов с ОАСНК в зависимости от степени выраженности атеросклеротического процесса, а также исследовали субпопуляционный состав лимфоцитов периферической крови – относительное количество и абсолютное содержание CD (антигенов кластеров дифференцировки клеток).

Результаты. В результате проведённых исследований установлено, что до начала лечения у всех пациентов общее количество лейкоцитов периферической крови значимо превышало показатели в группе здоровых доноров (7524 ± 1211 кл/мкл и 6002 ± 2100 кл/мкл, $p=0,001$). Было выявлено увеличение относительного содержания и абсолютного количества ЛПК (лимфоциты периферической крови) у пациентов с ОАСНК по сравнению с соответствующими показателями у здоровых лиц ($33,8 \pm 4,2\%$ и $31,0 \pm 6,2\%$ ($p=0,045$) и 2543 ± 307 кл/мл и 1860 ± 372 кл/мл ($p=0,000$) соответственно).

У пациентов с III степенью ишемии конечности установлено более выраженное увеличение относительного содержания клеток с цитотоксическим потенциалом – НК-клетки ($15,9 \pm 4,1\%$), НКТ-клеток (Т-лимфоцит с функцией натуральных киллерных клеток) $7,50$ ($3,00-12,00$), ($p=0,000$). В этой связи установленное увеличение количества НКТ клеток у пациентов с критической ишемией, может быть дополнительным фактором, усугубляющим прогрессирование атеросклеротического воспаления у пациентов с ОАСНК.

Выводы. Таким образом, проведённые исследования показали, что у пациентов с ОАСНК II–III стадией заболевания по Покровскому, основные субпопуляции лимфоцитов периферической крови находятся в границах значений, констатирующих удовлетворительную функцию иммунной системы. В то же время у пациентов

выявлены признаки хронической Т-клеточной активации, сопряжённой с увеличением количества циркулирующих Т-лимфоцитов, экспрессирующих ранние и поздние активационные антигены. Выраженность активационных процессов циркулирующих активированных Т-лимфоцитов зависит от степени тяжести заболевания.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ОСТРОГО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА

Рева В.А., Самохвалов И.М., Пронченко А.А., Денисов А.В.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

Сосудистые повреждения нечасто встречаются в мирное время, однако имеют место у каждого десятого раненого в современном вооружённом конфликте. Стандартный подход к лечению повреждений периферических артерий подразумевает открытую реконструктивную операцию, хотя в последнее время все чаще применяют современные методы эндоваскулярной хирургии. Такая тактика оправдана для артерий труднодоступных локализаций, таких как нисходящая аорта, брахиоцефальный ствол, сонные, подключичные и подмышечные артерии, подвздошные артерии, но применяется она по-прежнему нечасто.

Цель: Оценить целесообразность эндоваскулярного вмешательства при закрытом повреждении периферической артерии по данным ангиографического и доплерографического исследования.

Материалы и методы: Исследование выполнено на 10 овцах Эдильбаевской породы, массой $39,3 \pm 2,7$ кг. Операции проводили под внутривенной анестезией тилетаминном 10 мл/кг. Через разрез длиной 5–7 см в левой паховой области обнажали зону бифуркации бедренной артерии и путём многократного наложения-снятия кровоостанавливающего зажима моделировали закрытое повреждение артериальной стенки на протяжении 2 см, отступая на 1 см дистальнее от места отхождения глубокой артерии бедра. Через 1 час зажимы с артерии снимали и выполняли ангиографию на С-дуге. При получении «обрыва» контрастирования животных делили на 2 группы поровну. В опытной группе выполняли реканализацию зоны тромбоза негидрофильным проводником 0,014", после чего катетером «Eliminate» (Terumo) выполняли тромбоаспирацию. После системной гепаринизации имплантировали коронарный непокрытый стент «Синус» (Ангиолайн) соответствующего диаметра (3,5–4,0 мм). Каждому из 5 животных опытной группы имплантирован 1 стент. Животным контрольной группы операцию не выполняли. В послеоперационном периоде всем животным ежедневно вводили лечебные дозы эноксапарина натрия (Клексана). Животные опытной группы кроме того ежедневно получали клопидогрел (Зилт) 75 мг/сут (плюс нагрузочная доза непосредственно перед стентированием 150 мг) и аспирин 125 мг/сут. Скорость кровотока в оперированной и здоровой тазовой конечности контролировали на 1, 3 и 7 сут. эксперимента. На 7 сут. выполняли контрольную ангиографию и выводили животных из эксперимента.

Результаты: У всех 10 животных при ангиографии выявлен «обрыв» контрастирования после моделирования тромбоза и отмечено резкое снижение скорости кровотока. Всем животным опытной группы успешно выполнена реканализация бедренной артерии и тромбэкстракция из целевого сегмента. Непосредственный отличный ангиографический результат после окончания операции получен во всех случаях. Сразу после стентирования в целевой артерии животных опытной группы появлялся магистральный кровоток, приближающийся к исходному уровню ($p=0,07$ между базовыми показателями и 7-ми сутками). Все животные дожили до окончания эксперимента. При выведении из эксперимента у всех 5 животных опытной группы целевая артерия была проходима и ни у одного из 5 животных контрольной группы не отмечено признаков реканализации тромба. Случаев дистальной эмболизации артерий голени выявлено не было. В контрольной группе на протяжении периода наблюдения сохранялся коллатеральный кровоток. Преходящая хромота развилась у всех животных с полным или частичным регрессом к 7-м суткам.

Обсуждение: Многие авторы негативно высказываются о применении эндоваскулярной хирургии при травме, особенно при повреждениях артерий конечностей. Однако нередко возникает ситуация, когда пациенту с политравмой ввиду тяжести состояния лучше заменить длительную трудоёмкую и травматичную открытую операцию на малоинвазивное стентирование. В современном представлении это своего рода операция «damage control», или «endovascular damage control». Восстановление кровотока по магистральной артерии позволяет спасти конечность, устранить синдром реперфузии и в последующем при необходимости выполнить либо повторное эндоваскулярное вмешательство либо открытую реконструкцию.

Выводы: Реканализация, тромбэкстракция и стентирование магистральной артерии были возможны в 100% случаев в описанной экспериментальной модели тромбоза. Во всех случаях получен отличный непосредственный и ранний ангиографический и клинический результат. Случаев дистальной эмболии выявлено не было. Требуются дополнительные исследования, в том числе клинические, для выяснения роли эндоваскулярных методов лечения в хирургии повреждений.

ГРАФТ-СТЕНТИРОВАНИЕ ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В КОМБИНАЦИИ С ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Ржанников В.В., Фадин Б.В., Чернышев С.Д.

Областной центр сердца и сосудов им. М.С. Савичевского, СОКБ № 1, г. Екатеринбург, Россия

В лечении аневризм грудной аорты «золотым стандартом» является протезирование грудного отдела аорты, однако, при достигнутых в последнее время несомненных успехах, выполнение традиционных вмешательств сопряжено с достаточно высокой частотой осложнений и смертностью. Развитие рентгенохирургических технологий привело к появлению альтернативы стандартной полостной операции в виде метода эндоваскулярного протезирования нисходящего отдела грудной аорты с помощью стент-графта. Однако, количество работ в России, по оценке эндоваскуляр-

ной методики протезирования аневризм грудной аорты, в том числе, в комбинации с переключением брахиоцефальных артерий (БЦА), на госпитальном и в отдалённом периодах наблюдения, остаётся немногочисленным.

Цель исследования: демонстрация опыта и оценка результатов эндоваскулярного метода лечения при аневризмах грудной аорты различной этиологии (в том числе в комбинации с перемещением ветвей дуги аорты) в течение госпитального и отдалённого периодов.

Материалы и методы: в период с июня 2007 по февраль 2014 года в клинике выполнено 26 операций эндоваскулярного графт-стентирования аневризм нисходящего грудного отдела аорты. Среди пациентов 18 (69%) мужчины, 8 (31%) женщин в возрасте от 18 до 75 лет (средний возраст 49 ± 6 лет). Этиология аневризм нисходящего отдела аорты: 7 случаев (27%) – посткоаркционные, 7 пациентов (27%) с хроническим расслоением аорты типа В, 3 пациента (11,5%) с посттравматическими аневризмами нисходящего грудного отдела аорты, атеросклеротические аневризмы нисходящего отдела аорты у 9 пациентов (34,5%). Все пациенты обследованы в предоперационном периоде с помощью мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ). Эндопротезирование производилось эндографтами фирм Medtronic (1), Gore (8) и Bolton-Medical (16). 12 (46%) пациентам предварительно (за 2-е суток перед эндоваскулярным этапом) выполнено перемещение БЦА. Выполнялись следующие виды перемещений БЦА: подключично-сонное перемещение слева (7 случаев), экстраанатомическое сонно-сонно-подключичное шунтирование справа-налево (5 случаев).

Результаты: Летальный исход на госпитальном этапе в одном случае, вследствие обширного ишемического инсульта в левой гемисфере, после предварительного перемещения (экстраанатомического сонно-сонно-подключичного шунтирования). У одного пациента парез возвратного гортанного нерва с явлениями дисфонии, регрессировавшими к моменту выписки. В одном случае незначительный проксимальный эндоликинг, купированный самостоятельно в ближайшем послеоперационном периоде. Всем пациентам при выписке выполнена контрольная МСКТ, во всех случаях оптимальный результат закрытия полости аневризм, тромбирования ложного просвета, проходимости выполненных перемещений БЦА. В отдалённый период (от 14 мес. до 7 лет) летальности в связи с прогрессированием основного заболевания после проведённых эндоваскулярных вмешательств на грудной аорте не отмечено. В одном случае выявлен тромбоз сонно-сонно-подключичного шунта, без какой-либо клиники ишемии конечности и неврологического дефицита.

Обсуждение: эффективность эндоваскулярной методики и её преимущества по сравнению с классическим хирургическим вмешательством, видны уже на основании проведённых нами 26 вмешательств. Предварительная процедура перемещения БЦА расширяет показания к применению и безопасность данной методики, однако, сама по себе представляет опасность в отношении неврологических осложнений, процент которых, по результатам выполненных в нашей клинике операций, все

же остаётся существенно ниже чем при традиционных вмешательствах. Отсутствие же таких осложнений как кровотечение, спинальные расстройства, дыхательная, почечная недостаточность, характерных для традиционного вмешательства, определяет данную методику как хорошую альтернативу открытой хирургии аневризм грудной аорты.

Выводы: Эндovasкулярное стентирование аневризм нисходящего отдела грудного отдела аорты с расслоением аорты и без расслоения является высокоэффективным и малотравматичным методом хирургического лечения. Предварительная процедура перемещения БЦА расширяет показания к применению и безопасность данной методики. Анализ течения госпитального периода показал хорошую эффективность методики, и отсутствие осложнений в отдалённом периоде, связанных с проведённым вмешательством, таких как острое нарушение мозгового кровообращения, прогрессирование расслоения аорты, подтекания, увеличение размеров аневризмы, миграция стент-графта.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Ридель В.Ю., Кириллов В.И., Михайлов М.С., Новожилов А.В., Соловов Д.В.
ГБУЗ СО Самарская городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова,
г. Самара, Россия

Срочные хирургические вмешательства на брахиоцефальных артериях у больных с ишемическим инсультом являются активно развивающимся разделом ангиохирургии во всём мире. Главным аргументом в пользу выполнения операций в остром периоде ОНМК является возможность максимально полноценного восстановления неврологических нарушений и упреждение ранних повторных ишемических событий. В то же время поводом для отсрочки операции у таких пациентов является риск развития реперфузионного синдрома, геморрагической трансформации инфаркта головного мозга после оперативного вмешательства.

Накопленный опыт оперативного лечения острой и хронической церебральной ишемии, возрастающее внимание неврологов к возможностям реконструктивной хирургии сонных артерий дают повод рекомендовать выполнение операции на сонных артериях в течение первых двух-четырёх недель после ишемического инсульта. Наиболее важными остаются вопросы определения допустимых хирургических рисков, связанных с тяжестью неврологического дефекта, объёмом и локализацией ишемического повреждения ткани мозга, степенью декомпенсации сопутствующих заболеваний. В частности, нерешённым остаётся вопрос о тактике лечения пациентов с мультифокальным инсультом.

Цель работы – оценить результаты хирургического лечения больных, перенёвших реконструктивные операции на сонных артериях, выполненных в остром периоде мультифокального ишемического инсульта.

Материалы и методы: за период с июля 2013 по декабрь 2014 года были выполнены срочные реконструктивные операции на сонных артериях у 74 пациентов, поступивших в сосудистый центр СГКБ № 1 имени Н.И. Пирогова г. Самара с острым ишемическим инсультом. У 7 больных при компьютерной томографии выявлено мультиинфарктное повреждение головного мозга.

Возраст больных колебался от 45 до 75 лет. Мужчин было 6, женщин – 1.

Всем пациентам выполнялась компьютерная или магнитно-резонансная томография с ангиопрограммой, цветное дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов, эхокардиоскопия.

Неврологический статус оценивался неврологом по шкале инсульта Национального Института Здоровья (NIHSS), модифицированной шкале Рэнкина (МШР), индексу мобильности Ривермида до операции, через 24 часа после операции и на 14–24 сутки к моменту выписки из стационара.

Перед операцией число больных с неврологическим дефектом по Шкале Рэнкин 3 балла составило 3 пациента, 4 балла – 4 пациента. У 3-х больных отмечено прогрессирующее течение инсульта с усилением неврологического дефекта на 2-е, 8-е и 16-е сутки от дебюта ОНМК.

Показания к оперативному вмешательству определяли коллегиально: неврологи и ангиохирурги. Все операции выполняли под интубационным наркозом.

Результаты: в острейший период (до 3 суток) ишемического инсульта было прооперировано 2 пациентов, в сроки до 2-х недель – 5 пациентов.

Всем 7-ми пациентам была выполнена эверсионная каротидная эндартерэктомия. У двух больных интраоперационно выявлен неокклюзирующий тромбоз ВСА.

В послеоперационном периоде регресс неврологической симптоматики отмечен у всех пациентов. Число пациентов, способных к самообслуживанию при выписке из стационара составило по Шкале Рэнкин: 1–2 балла – 4 человека, 3 балла – 3 человека.

Ни у одного из прооперированных пациентов не было отмечено повторного ОНМК по ишемическому или геморрагическому типу в течение госпитального периода.

При оценке отдалённых результатов прослежена судьба 6 пациентов. Никто не умер. Один больной через 6 месяцев перенёс инсульт в контрлатеральном каротидном бассейне, но сохранил способность к самообслуживанию. У остальных опрошенных повторных ОНМК не возникло (период наблюдения от 8 до 18 месяцев). Все пациенты имеют компенсированные двигательные нарушения, передвигаются по квартире; сохранены основные двигательные навыки в верхней конечности. В то же время, сохраняются значительные речевые нарушения, отмечено прогрессирование интеллектуальных расстройств, снижение памяти.

Выводы: реконструктивные операции на сонных артериях, выполненные в остром периоде мультифокального ишемического инсульта позволили предотвратить нарастание неврологического дефекта при прогрессирующем течении ОНМК, а также рецидив ишемических событий за период наблюдения (до 18 месяцев). Хирургический риск у данных пациентов оказался сопоставим с основной группой больных с монофокальным инсультом.

ОСОБЕННОСТИ ГЕОМЕТРИИ И ФОРМИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ БИФУРКАЦИОННЫХ АНЕВРИЗМ

Рогозин А.Л.¹, Кривошеков Е.П.², Цимбалист Д.А.¹

¹ГБУЗ Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середевина;

²ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Самара,

Введение: Прогнозирование риска формирования и разрыва аневризм головного мозга имеет важное значение в профилактике тяжёлых осложнений.

Цель: В исследовании проведён анализ геометрических характеристик бифуркации основной артерии и средней мозговой артерии у пациентов с аневризмой и без аневризмы.

Материалы и методы: В исследование включены 90 пациентов, 23 человека с аневризмами бифуркации основной артерии и без аневризм данной анатомической области, а также 67 человек с аневризмами бифуркации средней мозговой артерии и без аневризм данной анатомической области находившиеся на лечении в Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середевина. Анализируемые показатели: диаметр несущей артерии, средний диаметр ветвей бифуркации, отношение диаметра ветвей бифуркации, угол ветвления артерий и коэффициент ветвления, отношение углов между несущим сосудом и ветвью бифуркации. Статистические расчёты проводились с помощью программы SPSS 15.0.

Результаты: Различия в группах с аневризмой и без аневризмы не выявлено по следующим признакам: диаметру несущей артерии (критерий Манна-Уитни $U(37;53)=821$, $p=0,3$), показателю отношения диаметров ветвей бифуркации ($U(37;53)=923$, $p=0,9$), коэффициенту ветвления ($U(37;53)=865$, $p=0,6$). Статистически значимое различие выявлено по признаку угла между ветвями бифуркации ($U(37;53)=104$, $p=0,001$), а также показателю отношения углов между ветвями бифуркации и основным сосудом ($U(37;53)=452$, $p=0,001$).

Обсуждение: Формирование аневризм в области бифуркации связывают с высоким значением касательного напряжения на стенках сосуда в области ветвления. По данным литературы выраженность данного фактора зависит от величины угла бифуркации, а также асимметрии отхождения ветвей от несущего сосуда. Наше исследование подтверждает важную роль угла бифуркации и показателя асимметричности ветвления в формировании артериальных аневризм.

Выводы: Бифуркации мозговых артерий с аневризмами характеризовались большими значениями угла бифуркации и более выраженной асимметрией отхождения сосудов.

РЕЗУЛЬТАТ ПЯТНАДЦАТИЛЕТНЕГО ОПЫТА РАБОТЫ ПРОГРАММЫ СКРИНИНГОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И ПУТИ ЕЁ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

*Родин Ю.В., Дюба Д.Ш., Иваненко А.А., Юсупов Р.Ю., Яснопольская Н.В. Ковальчук О.Н.
Институт неотложной и восстановительной хирургии им. Гусака В.К., г. Донецк, Украина*

Вступление. Мозговой инсульт в настоящее время является одной из основных причин смертности и инвалидизации в мире. Ежегодно около 16 млн. людей впервые заболевают мозговым инсультом, а около 7 млн. – умирают вследствие него.

В последнее время все больше внимания уделяется проблеме профилактики ишемического инсульта. Важная задача – на ранних стадиях выявить заболевание и определить тактику последующего лечения, в том числе и хирургического.

Цель исследования: проанализировать эффективность системы ранней диагностики и комплексного лечения больных хронической сосудистой мозговой недостаточностью (ХСМН) в промышленном регионе Донбасса и предложить пути усовершенствования.

Материалы и методы: институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака является инициатором в организации системы комплексной диагностики и лечения больных, страдающих хронической сосудисто-мозговой недостаточностью в промышленном регионе Донбасса. Для решения этой проблемы в 2000 году, в институте организован и успешно функционирует центр реконструктивной ангионеврологии. Который включает: отделения сосудистой хирургии и ангионеврологии, диагностический центр, отделение рентгенэндоваскулярной хирургии, лабораторию спиральной компьютерной и магнитно-резонансной томографии, лабораторию фундаментальных исследований. С 2001 года в центре осуществляется программа скринингового обследования контингентов населения г. Донецка и области, имеющих факторы риска развития инсульта. Скрининговое обследование за время существования центра прошли 13536 пациентов. Все пациенты с верифицированной патологией сонных артерий взяты на диспансерный учёт. В центре реконструктивной ангионеврологии на диспансерном учёте с окклюзионно-стенотическим поражением сонных артерий состоит 2887 человек, из них прооперированные – 2181 (до 2001 года в отделении сосудистой хирургии выполнялось в 15–20 операций в год, в основном из-за отсутствия направлений больных для оказания специализированной помощи).

Результаты: у оперированных больных через три месяца после операции зафиксировано достоверное улучшение гемодинамики по интра- и экстрацеребральным сосудам, уменьшение ангиоспазма и улучшение внутримозговой циркуляции. Пациенты после проведённой каротидной эндартерэктомии демонстрировали положительную динамику в виде регресса двигательных, чувствительных и координаторных расстройств, восстановление памяти и внимания, заметного улучшения функционального статуса.

Мы проводили мониторинг острых ишемических событий в отдалённом периоде. По данным трёхгодичного мониторинга эффективность лечения больных с ишемическими нарушениями мозгового кровообращения, обусловленными атеросклеротическими стенозами сонных артерий при проведении хирургической коррекции была в 86,76% случаев, без хирургической коррекции 52,17% случаев.

Обсуждение: полученные данные свидетельствуют о том, что наличие гемодинамически значимого стеноза ВСА является прогностически неблагоприятным фактором в отношении восстановления функций, нарушенных вследствие инсульта. Устранение стеноза ведёт к возобновлению восстановительного потенциала, ведёт к улучшению двигательных и когнитивных функций.

По нашему мнению, КЭЭ является главной профилактической мерой при выраженном атеросклеротическом поражении сонной артерии. К сожалению, эффективных мер по предупреждению развития инсультов при деструкции бляшки в настоящее время не предложено. Улучшение методов комплексной диагностики и коллегиального определения оптимальной тактики лечения с позиций междисциплинарного подхода, интраоперационной защиты мозга и медикаментозной коррекции в послеоперационном периоде позволяют значительно улучшить результаты лечения больных с данной тяжёлой патологией.

Выводы: Создание центра реконструктивной ангионеврологии на принципах междисциплинарного подхода к диагностике и лечению поражений магистральных артерий головы позволяет существенно повысить качество и эффективность первичной и вторичной профилактики цереброваскулярных заболеваний в регионе.

Для повышения эффективности медикаментозного, хирургического и комбинированного лечения пациентов с патологией экстракраниальных артерий необходимо проведение динамического диспансерного наблюдения с использованием комплекса диагностических методов врачами неврологами и семейными врачами.

Соблюдение современных клинических рекомендаций поможет повысить качество и увеличить продолжительность жизни пациентов после поведённой каротидной эндартерэктомии.

ЭФФЕКТ РАЗЛИЧНЫХ КОМПОНЕНТОВ ЭКСТРАЦЕЛЛЮЛЯРНОГО МАТРИКСА НА АДГЕЗИЮ КОСТНОМОЗГОВЫХ МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК К ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНУ

Розанова И.А.

*ФГБУ «Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина
Минздрав России», г. Новосибирск, Россия*

Цель: Изучить влияние различных компонентов экстрацеллюлярного матрикса (ЭЦМ) на адгезию, пролиферацию и морфологию костномозговых мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток (КМ-ММСК) при культивировании их на политетрафторэтиленовой (ПТФЭ) поверхности.

Материалы и методы: Работа проведена с использованием заплат из ПТФЭ «Гор-Текс». Для заселения использовали КМ-ММСК, выделенные из костного мозга крыс.

Количество клеток для заселения составило 1×10^6 на 1 см^2 материала. Образцы заплат обрабатывались фибронектином и смесью коллагенов I и IV типов в различных сочетаниях. Использовалась кондиционная среда от КМ-ММСК и фибробластов крыс, в концентрации 30%. Окрашивание клеточного слоя производилось гематоксилин-эозином через 6 недель культивирования после фиксации в 10% формальдегиде. Морфометрия заселённых образцов осуществлялась с использованием светового микроскопа CarlZeiss, программа AxioVision 4.8.2.

Результаты: КМ-ММСК имели иммунофенотип: CD68+/ CD90+/ CD31+/ CD29+/ CD73+ CD45-/ alpha-SMA+/ VEGF R2+, продуцировали виментин, нестин, изолектин B4, фибронектин, коллаген I, Фактор фон Виллебранда.

Показано, что предобработка образцов фибронектином и коллагенами I и IV типа приводит к статистически значимому увеличению полученной площади заселения КМ-ММСК по сравнению с контролем. В частности, площадь клеточного слоя при культивировании с фибронектином и коллагеном I типа составила – 35,1% от общей площади образца, фибронектином с коллагеном IV типа – 7,7% от общей площади образца, фибронектином и коллагенами I и IV типа до 57,7% от общей площади образца. Площадь полученного клеточного слоя в контроле составила 4,7% ($p < 0,05$). Подсчёт ядросодержащих клеток показал, что предобработка образцов ПТФЭ смесью фибронектина с коллагеном I типа повышает количество клеток в 5,26 раза, фибронектина с коллагенами I и VI типов в 7,13 раза, а предобработка образца смесью фибронектина и коллагена IV типа в 2,33 раза по сравнению с контрольным необработанным образцом. ($p < 0,05$).

Культивирование в среде, содержащей 30% кондиционных сред от фибробластов и КМ-ММСК, к увеличению площади клеточного слоя не привела.

Обсуждения: Не смотря на высокую потребность в искусственных графтах, для протезирования артерий малого диаметра, менее 6 мм, в настоящее время удовлетворительного импланта не создано. Вариантами создания биоинженерного протеза являются технологии, где синтетическая основа покрыта слоем собственных клеток, желательно близким к анатомическому строению сосудов человека.

В качестве клеточного наполнителя в экспериментальных работах используются различные типы клеток, в том числе эндотелиальные клетки, эмбриональные стволовые клетки, индуцированные плюрипотентные клетки и ММСК. Клетки для заселения должны быть аутологичными, доступными, безопасными, несложными в культивировании. Эндотелиальные и гладкомышечные клетки требуют долгого времени инкубации, для их выделения требуется достаточно длинный участок здорового аутологичного сосуда. Использование для человека индуцированных плюрипотентных клеток неприемлемо по причине высокого риска образования тератокарциномы. КМ-ММСК клетки широко изучены, они признаны безопасными и эффек-

тивными во многих областях медицины. Кроме того, КМ-ММСК взрослого организма могут дифференцироваться в гладкомышечные и эндотелиальные клетки, являющиеся естественной выстилкой кровеносных сосудов.

В процессе покрытия клетками ПТФЭ возникают трудности в связи с гидрофобностью материала. Предобработка компонентами ЭЦМ или продуктами их переработки даёт положительные результаты как на протезах из ПТФЭ, так и на других конструкциях. ЭЦМ обеспечивает механическую поддержку клеток, принимает участие в процессах пролиферации, миграции дифференцировки, обеспечивает межклеточные и цитокиновые взаимоотношения.

Выводы: Компоненты ЭЦМ, а именно, фибронектин и коллагены I и IV типов в различных сочетаниях улучшают адгезию и пролиферацию КМ-ММСК на поверхности ПТФЭ. Наибольшую эффективность показала смесь фибронектина/коллагенов I и IV типов. В результате добавления этих компонентов в культуральную среду в 7,13 раз повышается количество адгезировавших клеток, увеличивается площадь клеточного слоя в 12,27 раза по сравнению с контролем.

СОВРЕМЕННЫЕ МИНИИНВАЗИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН

Розин Ю.А.¹, Розин А.Ю.²

*¹Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака,
отдел неотложной и восстановительной хирургии сосудов;*

²Донецкий медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк, ДНР

Цель: улучшение результатов хирургического лечения хронической венозной недостаточности путём оптимизации методов устранения патологического венозного рефлюкса, используя метод эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО).

Материалы и методы: в отделении сосудистой хирургии ИНВХ в период с декабря 2010 по февраль 2015 г. проведено 1576 операций с использованием ЭВЛО. Все больные (мужчин – 621 (39,6%), женщин – 955 (60,4%), возраст от 15 до 82 лет) находились на стационарном лечении. Большинство пациентов (1147) – в течение одного дня; у всех имела место варикозная или посттромботическая болезнь нижних конечностей с различной степенью венозной недостаточности от CIII до CVI по классификации CEAP.

Наряду с клиническими и функциональными методами исследования всем больным в предоперационном периоде выполнялось дуплексное ангиосканирование с цветным картированием кровотока и доплерографическим анализом на аппарате Toshiba Aplio XG. При этом оценивали наличие патологического рефлюкса по стволам БПВ и МПВ, диаметр сафено-бедренного и сафено-подколенного соустьев, локализацию и диаметр несостоятельных перфорантных вен. У большинства больных (1443) отмечалась несостоятельность остиального клапана, несостоятельность клапана сафено-подколенного соустья с рефлюксом по стволу МПВ выявлена у 143 пациентов, одновременная недостаточность БПВ и МПВ у 57 больных. Наличие трофи-

ческих язв не являлось противопоказанием к выполнению вмешательства. Эти пациенты оперировались после тщательной санации язвенной поверхности.

Результаты: результаты лечения оценивали по характеру течения послеоперационного периода, данным ультразвукового обследования на протяжении 1 года после вмешательства и клиническим отдалённым результатам.

В послеоперационном периоде воспалительных инфильтратов по ходу коагулированной вены, или развития флеботромбоза в глубокой венозной системе не отмечено. У большинства больных отсутствовали какие либо жалобы, и они расценивали результат лечения как хороший. Имела место гиперпигментация кожи по ходу ствола БПВ на бедре у 85 пациентов (5,4%), которая исчезала в сроки до 6 месяцев. Явления венозной недостаточности у всех больных регрессировали. Что касается отдельных, варикозно расширенных подкожных вен, выполнялись минифлебэктомия по методике Р. Мюллера, пенная склеротерапия препаратами Фибро-вейн и Этоксисклерол. Косметический эффект удовлетворял требованиям пациентов. Трофические язвы, имевшиеся у 123 (7,8%) больных, полностью эпителизовались. Всем больным на 2–3 день после операции выполнялось УЗДГ исследование, просвет ствола БПВ гипозоногенный, при компрессии не сжимается и не заполняется при цветном доплеровском картировании. К 21 дню диаметр ствола БПВ на бедре уменьшался в 1,3 раза, а к году после операции в 2 раза. Определение просвета вены в сроки от 7 дня к году после операции изменялась до состояния, когда вену визуализировать бывает невозможно из-за изозоногенности её по отношению к окружающим тканям.

В послеоперационном периоде мы отмечали редуцирование диаметра неудалённых вен, у которых был ещё сохранен мышечный тонус. Эндовазальное применение высокоэнергетического лазера с длинной волны 1470 Нм и мощности 12–15 Вт приводит к равномерному воздействию тепловой энергии на всю внутреннюю поверхность вены, вызывая её коагуляцию на определённую толщину стенки. В последующем, при соблюдении правил компрессионной терапии, вена полностью и равномерно замещается рубцовой тканью. Клинически не отмечалось рецидива заболевания или проявлений венозной недостаточности.

Выводы: 1. Метод эндовенозной лазерной облитерации в сочетании с минифлебэктомией и флебосклерозирующей терапией является альтернативой традиционным методикам операций, направленным на устранение вертикального рефлюкса по стволам магистральных подкожных вен, выполним в условиях «стационара одного дня».

2. Противопоказанием для проведения ЭВЛО является тромбофилия, индивидуальная непереносимость местных анестетиков и варикотромбофлебит ствола БПВ или МПВ.

ОПЫТ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ В ДОНБАССЕ

Розин Ю.А.¹, Иваненко А.А., Розин А.Ю.²

¹Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака, отдел неотложной и восстановительной хирургии сосудов;

²Донецкий медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк, ДНР

Цель исследования: на основании нашего опыта лечения огнестрельных ранений кровеносных сосудов конечностей на территории Донбасса разработать хирургическую тактику при сочетанных огнестрельных ранениях кровеносных сосудов конечностей, основанную на применении объективной оценки тяжести повреждений.

Материалы и методы: врачами отделения сосудистой хирургии ИНВХ в период с апреля 2014 по март 2015 г. проведено оперативное лечение 94 раненых с огнестрельными ранениями с повреждением магистральных сосудов. У 5 (4,7%) раненых было повреждение сосудов шеи, у 17 (15,9%) – повреждение сосудов верхних конечностей, у 72 (79,4%) – повреждения сосудов нижних конечностей. Раненых с повреждениями сосудов двух конечностей было 9 (8,46%). С целью диагностики характера повреждения и адекватной оценки кровотока, наряду с клиническими и функциональными методами обследования, большинству раненых в предоперационном периоде выполнялось дуплексное ангиосканирование с цветным картированием кровотока и доплерографическим анализом. При массивной кровопотере и нестабильной гемодинамике, наличии тяжёлых сочетанных повреждений – проведены лигирующие операции 9 (9,57%) раненым. Реконструктивно-восстановительные операции на сосудах конечностей выполнены у 85 (90,42%), из них у 74 (78,72%) в первую очередь, у 11 (11,7%) – отсроченные операции.

Результаты: кровоток при тяжёлых сочетанных ранениях артерий конечностей был восстановлен у 85 (90,42%) раненых, конечность сохранена у 81 (86,17%). Первичные ампутации произведены у 3 (3,19%), после реконструктивных операций – 6 (6,38%).

Обсуждение: раненым с нетяжёлыми сочетанными повреждениями артерий конечностей применялась стандартная тактика, такая же, как для изолированных сосудистых ранений. Раненым с тяжёлыми сочетанными ранениями, имеющими срочные показания к операциям по поводу ранений иной локализации, критерием очередности операций являлся прогноз тяжести повреждения конечности с ранением артерии по шкале ВПХ-П (ОР). Если сумма баллов равна или больше 7, делался вывод о высокой вероятности ампутации конечности и первой производилась срочная операция по поводу тяжелого ранения другой локализации. В случае благоприятного прогноза шкалы ВПХ-П (ОР) (сумма баллов меньше 7) первой производилась операция на артериях конечности. Отсроченные операции могут совмещаться с устранением последствий и осложнений сосудистой травмы (пульсирующие гематомы, тромбозы сосудистых анастомозов и др.). Прогноз ампутации или сохранения конечности по шкале ВПХ-П (ОР) не определяет способа операции на повреждённой артерии

(возможность перевязки или обязательное восстановление), который следует выбирать, исходя из степени тяжести острой ишемии. При массивной кровопотере и нестабильной гемодинамике, наличии тяжёлых сочетанных повреждений проводились лигирующие операции. Перед принятием решения об ампутации конечности по первичным показаниям (в отсутствие необратимой ишемии) производилась обязательная ревизия области ранения артерии с целью уточнения характера её повреждения и исключения легко устранимого сдавления артерии (гематомой, костным отломком и др.) или травматического спазма.

Выводы: хирургическая тактика при сочетанных ранениях сосудов конечностей определяется на основании показателей шкалы тяжести ранения ВПХ-П (ОР) и классификации острой ишемии по В.С. Савельеву. Среди раненых с сочетанными огнестрельными ранениями артерий конечностей целесообразно выделять две группы – с нетяжёлыми (< 0,9 баллов по шкале ВПХ-П-ОР) и тяжёлыми (> 1,0 балла) ранениями иной локализации. Прогноз шкалы ВПХ-П (ОР) > 7 баллов (вероятность ампутации 97%) не означает необходимости отказа от попытки сохранения конечности. При нетяжёлых сочетанных ранениях (как и при изолированных ранениях артерий) опасность потери конечности обусловлена в первую очередь степенью острой ишемии. Особенностью специализированного лечения ранений артерий конечностей, сочетанных с тяжёлыми ранениями иной локализации, является ограничение возможности сохранения конечности ввиду тяжести общего состояния раненого и необходимости выполнения операций на других областях тела.

ОДНОМОМЕНТНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ХРОНИЧЕСКОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Россейкин Е.В., Воеводин А.Б., Парамонова Т.И., Базылев В.В.

Цель исследования. Отработать тактику хирургического лечения пациентов со стабильной стенокардией напряжения IV функционального класса и критической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы. В исследование включено 14 пациентов, которым в период с октября 2011 года по апрель 2015 года выполнено одномоментное коронарное шунтирование и асцендо-бифеморальное шунтирование.

Общим для всех пациентов было наличие стабильной стенокардии напряжения IV функционального класса и хронической критической ишемии нижних конечностей.

Показанием к асцендо-бифеморальному шунтированию явилась хроническая критическая ишемия нижних конечностей III и IVa стадией по Леришу-Фонтену.

Причиной выбора тактики хирургического лечения в пользу одномоментной операции в первую очередь послужила критическая тяжесть состояния пациентов, вследствие чего не представлялось возможным выполнить этапную реваскуляризацию миокарда и нижних конечностей.

Произведена оценка непосредственных и отдалённых клинических результатов в период до 24 месяцев. Оценка осуществлялась путём осмотра пациентов, выполнения ультразвукового доплеровского исследования артерий нижних конечностей и компьютерной томографии в режиме ангиографии.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде критическая ишемия нижних конечностей и стенокардия купирована у всех пациентов.

В отдалённом периоде наблюдения, в сроки до 24 месяцев, возврата к критической ишемии нижних конечностей и к стенокардии не произошло ни у одного пациента. По данным компьютерной томографии в режиме ангиографии у 100% пациентов сохранена проходимость асцендо-бифеморального шунта.

Вывод. Тактика одномоментного коронарного шунтирования и асцендо-бифеморального шунтирования может быть рекомендована как метод выбора для пациентов, которым вследствие степени тяжести ишемической болезни сердца и ишемической болезни нижних конечностей невозможно выполнить этапное хирургическое лечение.

ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРАНСРАДИАЛЬНОГО ДОСТУПА ПРИ КОРОНАРОГРАФИИ И СТЕНТИРОВАНИИ У БОЛЬНЫХ С ИБС

Рудуш В.Э., Кудряшов К.А., Карповский А.Б., Баранов А.С., Фальбоцкий Н.В.

*ГБУЗ СО «Тольяттинская городская клиническая больница № 2 имени В.В. Баныкина»,
г. Тольятти*

Цель исследования. Сравнить различные доступы для выполнения коронарографии и коронарного стентирования у больных с ИБС.

Материалы и методы. За 2009–2014 годы в отделении сердечно-сосудистой хирургии выполнено 3240 коронарографий и 1600 коронарных стентирований у больных с ишемической болезнью сердца. У 2250 больных манипуляции выполняли через бедренный доступ и у 2580 – через лучевой доступ. Исследование проводили на ангиографе Phillips Allura. При бедренном доступе использовали интродьюсер 6 F. Диагностику выполняли правым и левым катетером Judkins. В отдельных случаях использовали Amplatz катетер. При доступе через лучевую артерию использовали наборы с длиной интродьюсера 7 см, 5F, 6F. Диагностику начинали выполнять 5 F JL 4.0 катетером левой коронарной артерии и на проводнике этим же катетером катетеризировали правую коронарную артерию. Эта манипуляция позволяла избежать смены катетера в 30% случаев, что позволило избежать спазма артерии на смену устройства. В 70% случаев производили смену на катетер JR 4.0. При стентировании через бедренный доступ использовали 6-7F проводниковые катетеры. При лучевом доступе применяли 5–6 F проводниковые катетеры.

После удаления лучевого интродьюсера накладывали давящую повязку, и больному через 2 часа разрешали ходить. При удалении бедренного интродьюсера гемостаз осуществляли прижатием артерии в области пункции до гемостаза и, в дальнейшем, наложением давящей повязки – «валика» на область пункции. После этого больной в течение суток соблюдал постельный режим.

Оценивали время операции, технические особенности, ближайшие осложнения.

Результаты. При лучевом доступе продолжительность пункции лучевой артерии и катетеризация устьев коронарных артерий увеличилась в среднем в 2 раза. Так при бедренном доступе, среднее время пункции и катетеризации было 1,2–2 мин., то при лучевом доступе 2,5–5 мин. Время стентирования при различных доступах было одинаковым. Продолжительность манипуляции в основном зависело от характера поражения и типа вмешательства.

У 20 (3%) пациентов лучевой доступ был заменён на бедренный по следующим причинам: затруднения при пункции лучевой артерии (3 пациента); невозможность проведения проводника по лучевой артерии, как правило вследствие анатомической извитости или локального, не купирующегося медикаментозно, ангиоспазма (13 пациентов); анатомический изгиб брахиоцефального ствола (5 пациентов).

У 38 (2,07%) пациентов выявлена окклюзия подвздошных артерий, и лучевой доступ был методом выбора.

Осложнения при бедренном доступе: у 1539 (31,8%) больных была гематома мягких тканей бедра в той или иной степени выраженности; у 14 (0,3%) пульсирующая гематома, которая потребовала оперативного вмешательства – ушивание пункционного отверстия; у 25 (0,5%) пациента было массивное кровотечение в окружающую клетчатку, которое также потребовало ушивания пункционного отверстия; у 15 (0,31%) пациентов были преходящие явления ишемического бедренного неврита, вызванного компрессией бедренного нерва давящей повязкой. Явления купировались в течение месяца самостоятельно.

При лучевом доступе у 22 (0,45%) пациентов были явления ишемического неврита, который купировался самостоятельно в течении недели. Симптомов острой окклюзии лучевой артерии с явлениями ишемии конечности мы не наблюдали. Аневризм лучевой артерии не было.

Выводы. Лучевой доступ является малотравматичным и легко выполнимым. Время пункции и катетеризации увеличивается, но значительно снижает и исключает количество осложнений, особенно больших кровотечений. Даёт возможность ранней активизации больного. При возникновении технических трудностей, достаточно просто заменим на бедренный доступ. В исключениях со случаями с окклюзией аорты и подвздошных артерий. Является альтернативой у тучных больных и у больных с окклюзией или критическим стенозом аорты и подвздошных артерий.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МАНУАЛЬНОЙ ВАКУУМНОЙ ТРОМБОЭКСТРАКЦИИ С ОДНОМОМЕНТНЫМ СТЕНТИРОВАНИЕМ ИНФАРКТ ОТВЕТСТВЕННОЙ АРТЕРИИ

Рудуш В.Э., Кудряшов К.А., Карповский А.Б., Фальбоцкий Н.В.

*ГБУЗ СО «Тольяттинская городская клиническая больница № 2 имени В.В. Баныкина»,
г. Тольятти*

Цель: оценить результаты использования мануальной вакуумной тромбозэкстракции (МВТ) с одномоментным стентированием инфаркт ответственной артерии у больных с ОКС с п СТ.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты оперированные в 2014 году. По поводу острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST было прооперировано 431 пациента. В 116 (27%) случаях у пациентов с ОКС с подъемом сегмента st использовался аспирационный катетер Export Medtronic. Только в 3 (0,55%) случаях при аспирации катетером не было получено тромботический масс. Из них у 81(71%) применялся трансрадиальный доступ через правую лучевую артерию. Использовался лучевой интродьюсер 6F. Показания к тромбэкстракции определялись после коронарографии: наличие визуализированных тромботических масс в просвете сосуда, или эмболизация дистального русла, синдром No-reflow, slow-reflow после стентирования.

Результаты. У всех 116 пациентов у которым выполнялась вакуумная тромбэкстракция был восстановлен адекватный антеградный кровоток по инфаркт ответственной артерии, TIMI II-III. В пределах от 30 мин до 12 часов происходило снижение сегмента ST в ответственных за поражённый участок отведениях. Клинически, улучшение состояния, уменьшение интенсивности болевого синдрома в большинстве случаев наступало на операционном столе. Осложнения в исследуемой группе после МВТ: феномен по reflow – 1 (1,4%), дистальная эмболизация после процедуры ЧКВ – 2 (2,8%), острый тромбоз стента – 1 (1,4%), диссекция в месте окклюзии – не было. В каждом случае применение аспирационного катетера было строго индивидуально в зависимости от клинической картины, характера поражения и наличия визуальных признаков тромбоза сосуда. Все пациенты были выписаны с общепринятыми рекомендациями.

Выводы. Наш опыт лечения больных с ОКС показывает безопасность применения этого метода и хорошие клинические результаты в совокупности с одномоментным стентированием инфаркт ответственной артерии. МВТ позволяет избежать феномена по-reflow в большинстве случаев, восстановить адекватный кровоток по инфаркт ответственной артерии. Применение МВТ трансрадиальным доступом вполне безопасно и эффективно. Выполнение МВТ и сравнение результатов эффективности, дальнейшее изучение и определение стандартов выполнения и оценки этого метода, в настоящий момент является актуальной проблемой в повседневной практике и требует дальнейшего накопления опыта.

ОПТИМИЗАЦИЯ СРОКОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Рудуш В.Э., Кудряшов К.А., Карповский А.Б., Теребинов С.В., Фальбоцкий Н.В.

ГБУЗ СО «Тольяттинская городская клиническая больница № 2 имени В.В. Баныкина», г. Тольятти

Введение. Время для выполнения каротидной эндартерэктомии у пациентов в остром периоде ишемического инсульта чётко не определено, в виду существующих разногласий о пользе и риске периоперационных осложнений.

Цель. Выявить сроки для проведения каротидной эндартерэктомии у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения с минимальным периоперационным риском.

Материалы и методы. Все пациенты с острым нарушением мозгового кровообращения (N=80), были разделены на две группы. У всех пациентов был выявлен стеноз внутренней сонной артерии более 65% с одно- или двухсторонним поражением. Медиана возраста 63 (48–80) года. Преобладали мужчины 75% (n=60). В 1-ой группе (n=41) КЭЭ выполняли от 4–7 суток от эпизода острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Во второй группе пациентов (n=39) КЭЭ выполнялась в срок от 14–90 дней после ОНМК. Был проведён анализ риска периоперационных осложнений и летальность в двух группах в сроки до 30 суток.

Результаты. Среднее время от начала ОНМК до операции КЭЭ составило в 1-ой группе 7,5 ($\pm 1,8$) суток, во 2-ой группе 61 ($\pm 7,2$) суток ($p=0,001$). Длительность госпитализации в 1-ой группе составила 15 (± 3) суток, во 2-ой группе 16,1 ($\pm 2,3$) дня. ($p=0,001$). ОИМ в обеих группах зафиксировано не было. Геморрагические осложнения наблюдались у 2 пациентов в разных группах. 30 дневная летальность в обеих группах (n=0).

Выводы. Выполнение каротидной эндартерэктомии в срок от 4–9 суток после ОНМК не сопровождается увеличением частоты периоперационных осложнений, летальных исходов. Длительность госпитализации при этом снижается.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Рудуш В.Э., Тербинов С.В., Кудряшов К.А., Карповский А.Б., Ростов А.И., Карбузов М.В., Пухова А.А., Маклакова М.П.

ГБУЗ СО ТГБ N 2 им. В.В. Баныкина, г. Тольятти, Россия

Цель: Анализ результатов хирургических вмешательств при сочетанном поражении сонных и коронарных артерий.

Материалы и методы: За период 2010–2015 г. В ОССХ выполнено 268 коронарных шунтирований. Из них 33 сочетанных операций – каротидная эндартерэктомия и коронарное шунтирование, что на настоящий момент составляет 12,3% от всех выполненных кардиохирургических вмешательств. За 2015 год доля выполненных сочетанных вмешательств доходит до 35%. Средний возраст оперированных больных 57,4 \pm 7,2 года. У 18 пациентов (64%) был III–IV ф. кл. стенокардии. У всех пациентов имелось многососудистое поражение коронарного русла, из них у 7 (25,1%) – в том числе поражение ствола ЛКА. В 14 случаях в анамнезе имелся инфаркт миокарда (50%). Симптомные стенозы ВСА имелись у 14 пациентов (50%), 2 пациента были оперированы на фоне односторонней окклюзии ВСА (7,1%). ОНМК в анамнезе у 4 пациентов (14,2%). Сахарный диабет как сопутствующая патология отмечался у 10 больных (31%).

В 100% случаев вначале выполняли эверсионную эндартерэктомия с формированием новой развилки ОСА в условиях ЭТН, затем КШ. Коронарное шунтирова-

ние выполнялось по стандартной методике в условиях ИК и умеренной гипотермии с использованием антеградной кровяной перфузии миокарда с шприцевой калиевой остановкой сердца. В качестве шунтов использовались как аутовенозные трансплантаты (БПВ), так и аутоартериальные (ВГА, ЛА), в одном случае использовалось комбинированное шунтирование, так же однократно применялось бимаммарное шунтирование. Одному пациенту выполнена пластика аневризмы ЛЖ линейным швом. С учётом тяжёлой стенокардии, низкой фракции выброса и высокого риска вмешательства ВАБК перед операцией использовалась в одном случае.

Результаты: В послеоперационном периоде после одномоментных реконструктивных вмешательств умерло 2 пациента (6,0%), при общей летальности после кардиохирургических вмешательств 3,3%. Непосредственной причиной смерти в обоих случаях явилась острая сердечно-сосудистая недостаточность, на фоне перенесённых ранее инфарктов миокарда. Случаев ОНМК не зафиксировано.

Отдалённые результаты прослежены у 10 пациентов – отмечается снижение функционального класса стенокардии. У 3 пациентов в последующем выполнены вмешательства на контрлатеральных ВСА.

Выводы: За 4 года со дня выполнения первого сочетанного вмешательства в ОССХ отмечается постепенное увеличение доли пациентов, нуждающихся в реконструктивном вмешательстве на артериях БЦС и коронарном русле.

Летальность у этой категории больных обусловлена тяжестью, как основного заболевания, так и выраженностью сопутствующей патологии. Случаи летального исхода после операции зафиксированы у пациентов, которым оперативное лечение выполнялось по жизненным показаниям – многососудистое поражение с критическим стенозом ВСА более 75%, с двухсторонним поражением ВСА, с поражением ствола ЛКА, тяжёлой стенокардией покоя, сахарным диабетом.

ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Рудуш В.Э., Кудряшов К.А., Карповский А.Б., Фальбоцкий Н.В., Каличинин А.Е., Луньков В.Г.

ГБУЗ СО «Тольяттинская городская больница № 2 им. В.В. Баныкина»

Отделение сосудистой хирургии, г. Тольятти, Россия

Выполнение срочных хирургических вмешательств на сонных артериях у больных в острой стадии ишемического инсульта все чаще рассматривается сосудистыми хирургами.

У 12% пациентов перенёвших ишемический инсульт или транзиторную ишемическую атаку на 3 и 4 неделях развиваются повторные ишемические события в головном мозге, которые связаны со стенозами в сонных артериях и нестабильной бляшкой.

Целью работы был анализ результатов хирургического лечения больных в нашем отделении в острой стадии ишемического инсульта или после транзиторной ишемической атаки.

Материалы и методы. За период с 2013 по март 2015 года были выполнены срочные реконструктивные операции на сонных артериях у 70 больных, которые поступили в сосудистый неврологический центр многопрофильной больницы с ишемическим инсультом. При поступлении всем больным выполняли МСКТ головного мозга и ЦДК БЦС. Неврологический дефицит оценивали по модернизированной шкале Рэнкин. При выявлении гемодинамически значимых стенозов ВСА больных, после стабилизации состояния и консультации ангиохирурга, переводили в отделение сосудистой хирургии. На оперативное лечение брали пациентов с регрессом неврологических симптомов или с легким неврологическим дефицитом. Операции выполняли на 5–7 сутки после транзиторной ишемической атаки. Все больные были мужского пола в возрасте от 60 до 77 лет.

Результаты. Каротидная эндартерэктомия была выполнена 70 пациентам.

Всем больным была выполнена эверсионная эндартерэктомия. 64 операции выполнено под местной анестезией и 6 под наркозом. Общее обезболивание потребовалось после выделения сонной артерии под местной анестезией и пережатии общей сонной артерии. Если у больных, после пережатия ОСА, появлялась клиника мозговой недостаточности, в виде потери сознания и судорог, операцию продолжали под общим наркозом. Ни в одном случае мы не применяли внутрисосудистый шунт. Среднее время пережатия сонных артерий составило 13 минут. 45 больных после операции на 2–3 сутки были переведены на долечивание в неврологическое отделение с рекомендациями по приёму аспирина, клопидогреля и статинов. Остальные пациенты проходили долечивание в отделении сосудистой хирургии.

В послеоперационном периоде ни у одного больного не возникло серьёзных осложнений таких как: повторное нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда или смерть.

Выводы. Оперативные вмешательства на сонных артериях в острой стадии ишемического инсульта является безопасной и эффективной операцией. Процент осложнений в отдалённом периоде, по нашим данным, гораздо меньше, чем при выполнении операций через 3 месяца и позже. Операция является профилактической в плане повторных нарушений мозгового кровообращения в ранний постинсультный период.

СОЗДАНИЕ СОСУДИСТЫХ ТРАНСПЛАНТАТОВ С КЛЕТОЧНЫМ ЗАСЕЛЕНИЕМ

*Саая Ш.Б.¹, Захарова И.С.^{1,2,3}, Живень М.К.^{1,2,3}, Карпенко А.А.¹, Покушалов Е.А.¹,
Иванова Л.Н.², Шевченко А.И.^{1,2,3}, Закиян С.М.^{1,2,3}*

¹ФГБУ ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина МЗ России;

²ФГБУН Институт цитологии и генетики СО РАН;

³ФГБУН Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН,
г. Новосибирск, Россия

Существуют синтетические и биологические типы искусственных протезов для лечения стено-окклюзионных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Частота повторных стенозов и окклюзий просвета сосудов в отдалённом периоде при

применении синтетических протезов с малым диаметром (менее 6 мм) уступают аутологичным сосудам (аутолены, аутоартерии). Однако аутологичные сосуды не всегда применимы. Это связано ограниченностью количества подходящих сосудов и медицинскими показаниями. Учитывая рост количества сердечно-сосудистых заболеваний, разработка искусственных сосудистых протезов с физиологическими свойствами, близкими к естественным сосудам, остаётся актуальной. Предполагается, что заселение сосудистых протезов эндотелиальными и гладкомышечными клетками будет способствовать увеличению срока проходимости сосудистого просвета за счет способности сосудистых клеток вырабатывать межклеточный матрикс. Последний снижает риск воспаления, тромбоза и иммунопатологических процессов, которые приводят к повторному дефициту кровообращения посредством закупорки просвета сосудов.

Цель: разработка протокола получения эндотелиальных и гладкомышечных клеток для создания клеточно-наполненных сосудистых трансплантатов.

Методы: из миокарда правого желудочка при добавлении 0,1% раствора коллагеназы выделяли смешанную популяцию клеток. Далее полученные клетки содержались в двух разных коммерческих средах «Lonza» на поверхности культурального пластика, покрытого коллагеном 4 типа. Первая среда для эндотелиальных клеток содержит факторы роста: VEGF (фактор роста сосудистого эндотелия), IGF – 1 (инсулиноподобный фактор роста – 1), FGF – B (основной фактор роста фибробластов), EGF (эпидермальный фактор роста), аскорбиновую кислоту, гепарин, гидрокортизон. Вторая среда для гладкомышечных клеток содержит EGF (эпидермальный фактор роста), FGF – B (основной фактор роста фибробластов), инсулин. Когда клетки размножились до необходимого количества, проводили обогащение суммарной культуры методом магнитного сортирования антителами к маркеру эндотелиальных клеток CD31. Клетки гладкой мускулатуры продолжали выращивать на специальной среде без обогащения. Далее клетки подвергались детальной характеристике: исследован состав популяций с помощью проточной цитофлуориметрии, иммунофлуоресцентной окраски антителами к специфическим маркерам, проведены функциональные тесты *in vitro*. Полученными эндотелиальными клетками заселены синтетические и биологические сосудистые поверхности.

Результаты: из миокарда правого желудочка получены популяции эндотелиальных и гладкомышечных клеток. Эндотелиальные клетки при заселении синтетических и биологических сосудистых поверхностей поддерживают жизнеспособность и вырабатывают межклеточный матрикс.

Обсуждение: разработан протокол выделения эндотелиальных и гладкомышечных клеток, пригодных для создания клеточно-наполненного сосудистого трансплантата. Результаты иммунофлуоресцентной характеристики свидетельствуют, что после процедуры магнитного сортирования происходит обогащение клеточной культуры целевой популяцией зрелых эндотелиальных клеток, данный фенотип поддерживается на протяжении как минимум 10 пассажей. Также отсортированные эндотелиоциты способны нарабатывать основные компоненты внеклеточного матрикса.

В эндотелиальной популяции маркер зрелых эндотелиоцитов CD31 поддерживается на уровне 75,2%, VEGFR2 выявляется в 60% клеток, экспрессия предшественника CD34 полностью утрачивается. Следует также отметить, что после сортировки эндотелиальной популяции, по данным проточной цитофлуориметрии, в ней утрачиваются неспецифические клетки, позитивные по актину гладких мышц α -*sm* α , доля клеток с маркером CD90 составляет около 1%. Функциональность эндотелиальных клеток подтверждена в ряде тестов: клетки формируют капилляроподобные структуры в матрикеле, метаболизируют липопротеин низкой плотности и окрашиваются изолектином В4. При исследовании ультраструктуры клеток с помощью электронной микроскопии обнаружены функциональные везикулы – тельца Вейбеля-Палладе. Культура гладкомышечных клеток не подвергалась процедуре магнитного сортировки, поддерживалась без дальнейшей сортировки на протяжении более 10 пассажей на той же селективной среде, на которой она была получена. Результаты её характеристики свидетельствуют, что доля клеток, экспрессирующих актин гладких мышц, поддерживается на уровне 94,0%. Полученная культура гладкомышечных клеток нарабатывает эластин. Полученными эндотелиальными клетками заселены синтетические поверхности из политетрафторэтилена, дакрона и поликапролактона, а также заселена стенка децеллюляризованного биологического протеза. При иммунофлуоресцентном окрашивании и конфокальной микроскопии заселенные клетки активнее развиваются и продуцируют межклеточный матрикс на поликапролактоне и на децеллюляризованной сосудистой поверхности.

Выводы: разработан способ получения эндотелиальных и муральных клеток из материала кардиоэксплантата человека. Полученные и охарактеризованные васкулярные клетки применимы для создания клеточно-наполненных сосудистых трансплантатов.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА АНТИСТАКС НА ВЕНОЗНУЮ СТЕНКУ (ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Сабельников В.В., Злобин О.В., Прокопец А.И., Зайцева М.Ю., Анисимова Л.О.

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, РНИИТО им. Р.Р. Вредена, г. Санкт-Петербург, Россия

Улучшение результатов лечения ХЗВ является актуальной задачей современной флебологии. Использование современных флеботропных препаратов – является неотъемлемой частью этого лечения.

Цель исследования: изучить влияние препарата Антистакс на изменения венозной стенки в ходе стандартного курса лечения.

Материал и методы: В исследование было включено 45 больных варикозной болезнью С2–4 в возрасте от 20 до 60 лет. В возрастной группе до 40 лет преобладали мужчины, тогда как после 40 лет было больше женщин. Критериями исключения являлись наличие сахарного диабета, тяжёлой патологии опорно-двигательного аппарата, тромбофлебит в анамнезе, наличие трофических язв.

Все пациенты были разделены на 2 группы. В первой контрольной группе в количестве 30 были больные варикозной болезнью, которым выполнялось стандартное оперативное лечение. Во вторую группу в количестве 15, были включены больные варикозной болезнью, которым перед оперативным вмешательством был проведён курс лечения препаратом Антистакс. Продолжительность курса лечения составил 30–50 дней.

В ходе оперативного вмешательства для гистологического исследования производилась резекция проксимального участка большой подкожной вены. После фиксации и изготовления срезов препараты окрашивались гематоксилином и эозином по Ван Гизон. В каждом исследуемом срезе оценивали среднюю толщину сосудистой стенки, площадь гладкомышечных волокон в стенке, относительное количество эндотелиоцитов, покрывающих интиму.

Результаты и обсуждение: В контрольной и исследуемой группах при макроскопическом осмотре гистологического материала отмечено утолщение и уплотнение венозной стенки.

При микроскопическом исследовании выявлено фиброзирование всех слоёв стенки вены (диффузные и очаговые), с неравномерной атрофией гладкомышечных клеток и замещение их волокнистой тканью, развитие ваза вазорум и слабовыраженными признаками васкулитов. Со стороны внутренней оболочки отмечено выраженная неравномерность покрытия эндотелиоцитами, дистрофия интимы в виде фиброза и гиалиноза.

Существенным отличием в исследуемой группе от контрольной следует отметить, что на фоне имеющихся изменений венозной стенки у ряда больных (20%) наблюдались очаги пролиферации эндотелиоцитов в интиме.

Результаты исследования являются предварительными и оно будет продолжено.

Выводы: анализ результатов действия Антистакса на интиму венозной стенки свидетельствует о положительном влиянии его на эндотелиальное покрытие и возможность его восстановления. Разрастание vasa vasorum характерны для процесса увеличения оксигенации венозной стенки, регуляции функции гладкомышечных волокон, частичного восстановления эндотелиальной выстилки и, соответственно, улучшение трофики венозной стенки.

Это в свою очередь может способствовать более медленному развитию варикозной болезни и профилактике тромботических осложнений.

ЛЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Салимжанов Н.Н., Салимжанова Э.Б.

Филиал ФГБЛПУ «ЛОЦ–МИД России» – Больница, г. Москва, Россия

Хроническая венозная недостаточность (ХВН) нижних конечностей – одно из наиболее распространённых заболеваний и одна из наиболее частых причин инвалидизации во многих странах мира. Считается, что этим заболеванием страдают до 30–50% женщин и 10–30% мужчин. ХВН нижних конечностей – прогрессирующее

заболевание. Наибольшие изменения тканей развиваются на поздних стадиях заболевания. Изменения в межклеточном пространстве усиливаются отёком и воспалительной реакцией. Прогрессирует склероз вокруг капилляров формируются фибриновые муфты, резко нарушается микроциркуляция, поддерживается воспалительная реакция. Все эти нарушения приводят к развитию гипоксии тканей – отправной точке в патогенезе трофических нарушений при ХВН нижних конечностей. Развивается порочный круг: венозная патология и дистальная ишемия конечности. На этой стадии заболевания абсолютно бессмысленно надеяться на положительную динамику раневого процесса без специфического лечения. Зачастую и хирургическое лечение не приносит желаемого результата. В нашей больнице больные с выраженной ХВН нижних конечностей получают венотонизирующие препараты, препараты, направленные на улучшение реологических свойств крови, метаболизм.

Достаточно частым является сочетание патологии венозной системы нижних конечностей с диабетической ангиопатией нижних конечностей. Наличие критической ишемией нижних конечностей на фоне нереконструируемого окклюзионно-стенотического поражения их артериального русла значительно отягощает течение раневого процесса у больных с венозной гипертензией. Адекватная хирургическая коррекция ХВН нижних конечностей является достаточно эффективным методом лечения и профилактики трофических язв. Наличие же критической ишемии нижних конечностей, связанной с синдромом диабетической стопы, не позволяет выполнять оперативное вмешательство на венозной системе при наличии незажившей трофической язвы. Поэтому коррекция нарушений кровотока в нижних конечностях у больных с венозными трофическими язвами на фоне синдрома диабетической стопы приобретает особое значение.

Цель: изучить эффективность использования препаратов простагландинового ряда для лечения больных с венозными трофическими язвами на фоне синдрома диабетической стопы.

Материалы и методы: В Филиале ФГБЛПУ «ЛОЦ–МИД России» – Больница, проведено лечение вазaproстаном 48 пациентам с венозными трофическими язвами на фоне синдрома диабетической стопы. У всех пациентов имелась ХВН нижних конечностей с наличием трофической язвы и наблюдалась ишемия II Б – III А стадии (по классификации Фонтейна–Покровского). Для терапии критической ишемии нижних конечностей использовался препарат простагландина E1 – Вазaproстан.

Больным при II Б стадии ишемии вазaproстан применяли внутривенно по 60 мкг однократно в сутки в течение 3 недель, при III А стадии – по 30 мкг 2 раза в сутки в течение 3–4 недель. Больным были выполнены различные вмешательства на венозной системе нижних конечностей (комбинированная подкожная флебэктомия – 30, субфасциальная эндоскопическая диссекция недостаточных перфорантных вен голени – 8, диссекция перфорантов голени через отдельные разрезы – 10). У пяти пациентов язва голени зажила через 7 дней после операции, у 22 – заживление трофической язвы отмечено в течение 2 недель после операции, у остальных больных заживление раны было более продолжительным. Послеоперационных осложнений не было.

Заключение: Пациенты с венозными трофическими язвами на фоне синдрома диабетической стопы являются особой категорией больных. Для коррекции критической и субкритической ишемии нижних конечностей и подготовки к оперативному вмешательству на венозной системе целесообразно проводить терапию с использованием препаратов простагландина E1 – «вазапростан».

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Салимжанов Н.Н.

Филиал ФГБЛПУ «ЛОЦ-МИД России» – Больница, г. Москва, Россия

Операция Бебкокка, предполагающая удаление стволов большой или малой подкожных вен с помощью зонда, стала классическим способом хирургического лечения варикозной болезни (ВБ). Эта процедура завоевала широкую популярность и успешно используется хирургами разных стран. Авторы, не оставившие традиционного подхода к лечению ВБ на ногах, сообщают о разной степени успешности достигнутых результатов. В то же время очевидно несовершенство технических приёмов устранения поверхностных вен, сопряжённое с травматичностью и продолжительностью операции, приводящее к возникновению осложнений. Образование гематом относится к числу наиболее распространённых осложнений операции.

Цель: разработать новые венэкстракторы для повышения эффективности оперативного вмешательства.

Материалы и методы: Предложен венэкстрактор, который состоит из легко сгибаемого стержня с контактом и отходящего от него внутренним проводом, и цилиндра с отверстием в центре дна, куда ввинчивается конец стержня и отводится провод к краю цилиндра – активному электроду, для проведения коагуляции вен. Работу с венэкстрактором осуществляли следующим образом. Паховым или надпаховым разрезом выделяется, перевязывается и отсекается большая подкожная вена (БПВ) у места впадения в бедренную вену с одновременным пересечением всех притоков, впадающих в эту область. Производим выделение БПВ в нижней трети голени, перевязываем, пересекаем. Вводим стержень в БПВ и проводим до разреза в паховой или надпаховой области. На вену со стержнем накладываем лигатуру, ввинчиваем конец стержня в отверстие в центре дна цилиндра. Начинаем удаление БПВ в дистальном направлении на стержне, с одновременной коагуляцией боковых венозных ветвей, что уменьшает кровотечение в паравазальную клетчатку.

Данный венэкстрактор использован у 86 больных с ВБ (в основном по СЕАР С2S Ер As (p и d) Pr) (98 операций). Женщин было 75 (87,2%), мужчин – 11 (12,8%).

Для удаления варикозно расширенных вен боковых ветвей БПВ и малой подкожной вены (МПВ) предложен спиралевидный венэкстрактор, который состоит из рукоятки и стержня с контактом, отходящего от него внутреннего провода, отвинчивающейся спирали из пяти витков с внутренним проводом и электродом на конце для коагуляции вен. Работу со спиралевидным венэкстрактором осуществляют сле-

дующим образом. Разрезом длиной 0,5–1,0 см обнажают расширенную вену. Небольшой участок её выводят в рану и вдевают внутрь витка спирали. Вначале конец, затем всю спираль вращательно-поступательным движением ввинчивают в ткани наподобие штопора, следуя по ходу вены так, чтобы она всё время была внутри спирали, благодаря наличию пяти витков на спирали. Затем вена окажется намотанной спирально на стержень венэкстрактора. Достигнув конца вены, его отводят от кожи, проводят коагуляцию, проводят удаление с коагуляцией мелких боковых вен, с перевязкой и отсечением в ране.

Предлагаемый спиралевидный венэкстрактор, с помощью которого произведено удаление вен у 96 больных (116 операций) с ВБ (в основном по *CEAP C2S Ep As (p и d) Pr*).

Результаты: При флебэктомии, когда проводилось удаление стволочной вены с экстравазальной коагуляцией боковых ветвей, с использованием нового венэкстрактора, удалось снизить количество послеоперационных подкожных гематом на 59,6%. При применении спиралевидного венэкстрактора более эффективно выделялись боковые вены. Без дополнительных разрезов, конец вены и мелкие боковые вены коагулировались, что позволило уменьшить количество послеоперационных осложнений на 4,9%.

Выводы: применение нового венэкстрактора и спиралевидного венэкстрактора уменьшило сроки реабилитации и улучшило косметический эффект, также качество жизни пациента.

ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОЕ ВВЕДЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Салимжанов Н.Н.

Цель: Изучить эффективность эндолимфатического введения антибиотиков при лечении заболеваний вен.

Методы: Проанализировано лечение 168 больных с заболеваниями вен нижних конечностей: из них 108 больных с трофическими язвами (66 больных с варикозной болезнью, 42 – с посттромбофлебитическим синдромом), 60 больных с острым тромбофлебитом поверхностных вен нижних конечностей. Больные в возрасте от 19 до 84 лет, мужчин – 34, женщин – 134. Больным с трофической язвой для более быстрого очищения язв от некротических тканей первые 3–4 дня местно применяли протеолитические ферменты: иммозимазу, химотрипсин и другие, а также эндолимфатическое введение антибиотиков (цефалоспорины). С 4–5 дня начинали лазеротерапию. Данная методика применялась при консервативной терапии и при предоперационной подготовке у 64 больных. При оперативном лечении острых тромбофлебитов поверхностных вен голени и бедра проводили интраоперационную обработку ран гелий-неоновым лазером в сочетании с эндолимфатическим введением в течение 3-х дней.

Результаты: Клинически у больных отмечалось быстрое улучшение общего состояния, нормализации общей и местной температуры и купирование болевого

синдрома. Скорость эпителизации у больных составила $2,2 \pm 0,4\%$, у больных, прошедших лечение – $1,48 \pm 0,6\%$, ускорялась предоперационная подготовка больных.

У больных с острым тромбозом поверхностных вен нижних конечностей послеоперационный койко-день сократился на $5,3 \pm 0,8$ дней.

Обсуждение: Клиническое применение эндолимфатической терапии является перспективным способом создания высокой концентрации медицинских препаратов в очагах патологического процесса.

Выводы: Эндолимфатическое введение антибиотиков в комплексном лечении с лазерным облучением и новыми медицинскими препаратами повышает эффективность лечения заболеваний вен нижних конечностей.

ГИБРИДНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПАТОЛОГИИ ДУГИ И НИСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА ГРУДНОЙ АОРТЫ

Саличкин Д.В.

Российский кардиологический научно-производственный комплекс; г. Москва, Россия

Цель. В данном сообщении представлен собственный опыт применения гибридного подхода в лечении аневризм дуги и нисходящего отдела аорты, включающего в себя сочетание эндопротезирования грудной аорты с различными методами дебрэншинга ветвей дуги аорты.

Материалы и методы. За период с 2010 по 2014 гг. 20 человек (14 мужчин, 5 женщин, средний возраст 63 г.) было подвергнуто гибридной гемодинамической коррекции. Проведена оценка результатов лечения (выживаемость, госпитальная смертность и осложнения, поздние эндолики). Состоятельность ветвей, подверженных дебрэншингу оценивалась по результатам интраоперационной ангиографии и послеоперационной мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) и доплерографии.

Результаты. В восьми случаях гибридное вмешательство было выполнено по поводу расслоения аорты 3 типа по DeVakey, в одном случае, причиной реконструкции был спонтанный разрыв грудной аорты, в оставшихся одиннадцати, показанием служила аневризма больших размеров различной этиологии (9 дегенеративных и 2 посттравматические). В подавляющем большинстве случаев эндопротезирование грудной аорты было выполнено с использованием одного стент-графта. Двум больным, последовательно, имплантировано 2 стент-графта. В зависимости от расположения необходимой зоны фиксации эндопротеза выполнены различные виды дебрэншинга ветвей дуги аорты (1 реимплантация левой ПКА в левую ОСА, 10 сонно-подключичных шунтов слева, 1 шунтирование левой ПКА и левой ОСА бифуркационным протезом, 2 шунтирования всех трёх ветвей дуги трифуркационным протезом, 5 сонно-подключичных шунтов в сочетании с эндодебрэншингом левой ОСА методом «печной трубы» и в одном случае выполнен эндодебрэншинг брахиоцефальной и левой общей сонной артерий методом «печной трубы» с одномоментным сонно-подключичным шунтированием). Послеоперационные осложнения (10%) включали в себя 1 контра-

стиндуцированную ОПН, потребовавший сеанса гемофильтрации и 1 ТЭЛА, не требовавшая системного тромболизиса. Мы получили 1 случай эндолика III типа (подтекание между двумя эндопротезами в нисходящей аорте), который был устранён эндовазкулярно и 1 эндолик II типа (затёк из культи левой подключичной артерии), устранившийся самостоятельно по результатам МСКТ через 1 мес. Причиной одного летального исхода (5%) в послеоперационном периоде было расслоение I типа по DeBakey.

Обсуждение. До недавнего времени, единственным радикальным методом лечения аневризм дуги аорты традиционно считалось открытое оперативное вмешательство через срединную стернотомию с применением искусственного кровообращения и использованием синтетического протеза, что ассоциируется со значительной смертностью и частотой инсультов 6–20% и 12%, соответственно.

Ряд исследований показал, что в группе эндопротезирования грудной аорты целый ряд осложнений наблюдался существенно реже, чем в группе открытой хирургии, при этом разница в смертности не достигает статистической значимости. Гибридное хирургическое вмешательство позволяет избежать травматичного хирургического доступа (срединная стернотомия), искусственного кровообращения и циркуляторного ареста с последующим быстрым послеоперационным периодом реабилитации. В случае расположения зоны фиксации в зоне 0 (по классификации Ишимару), необходимость дебраншинга БЦА требует выполнения стернотомии, если же для фиксации эндопротеза требуется зона 1, то классический дебраншинг левой ОСА также предполагает стернотомию или выполнение сонно-сонного шунтирования, что на наш взгляд имеет свои недостатки (ассимптомные окклюзии, преходящие ишемические атаки, кровотечение, риск тромбоза яремной вены, ощущение больным пульсации на трахее или риск пареза возвратного нерва в случае ретротрахеального положения шунта). Поэтому в случае высокого хирургического риска и «удобной анатомии» мы выполняли эндодебрагинг БЦА и левой ОСА по методике «печная труба». Этот метод позволяет оперировать пациентов высокого хирургического риска, которым по тем или иным причинам было отказано в проведении традиционного хирургического вмешательства, получая при этом сопоставимые с традиционной техникой результаты лечения.

Выводы. Гибридный хирургический подход в лечении патологии дуги и нисходящего отдела аорты является эффективным и сопоставимым с результатами традиционного лечения. Этот метод позволяет оперировать пациентов высокого хирургического риска, которым по тем или иным причинам было отказано в проведении традиционного хирургического вмешательства, получая при этом сопоставимые с традиционной техникой результаты лечения. Данный подход позволяет избежать осложнений, сопряжённых с «открытым хирургическим вмешательством», что даёт возможность использовать его как метод выбора у пациентов высокого хирургического риска.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОСТРОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Самохвалов И.М., Рева В.А., Денисов А.В., Свеклов Д.А., Сохранов М.В., Телицкий С.Ю., Селезнев А.Б., Божедомова Э.Р., Арутюнян А.А.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

Сосудистые повреждения нечасто встречаются при травмах и ранениях мирного времени. В то же время эта проблема чрезвычайно актуальна для военной хирургии. Хотя открытая хирургия занимает ведущее место среди методов лечения сосудистых повреждений, потребность в модернизации и снижении инвазивности вмешательств при острых посттравматических артериальных тромбозах обуславливает необходимость проведения исследований по внедрению эндоваскулярных технологий в область сосудистой травмы.

Цель работы: Разработать экспериментальную модель закрытого повреждения магистрального сосуда конечности, позволяющую изучать эффективность эндоваскулярных методов лечения.

Материалы и методы: Исследование выполнено на пяти овцах Эдильбаевской породы (самках), средней массой 42 кг (от 40 до 44 кг). Общая анестезия с интубацией трахеи осуществлялась внутривенным введением тилетамина (Золетил) в дозировке 10 мг/кг. Интродьюсер 6Fg вводили в правую бедренную артерию, через которую осуществляли вмешательство и инвазивный мониторинг артериального давления. Диагностический катетер заводили контралатерально и выполняли серию снимков на С-дуге. При выборе целевой артерии (для моделирования тромбоза) ориентировались на её диаметр и доступность для открытого доступа через малый разрез. Наиболее оптимальным оказался сегмент бедренной артерии дистальнее места отхождения от неё глубокой артерии бедра. Доступ к нему выполняли через разрез длиной 5–7 см в левой паховой области, отводя брюшинный мешок вверх и медиально. Путём многократного наложения-снятия раздавливающего кровоостанавливающего зажима (30 раз) моделировали закрытое повреждение артериальной стенки на протяжении 2 см, отступя 1 см от устья глубокой артерии бедра. Для стимуляции тромбообразования временно вводили в просвет изолированного участка артерии 0,5 см³ воздуха инсулиновым шприцом. Через 1 час зажимы с бедренной артерии снимали и выполняли ангиографию. Эксперимент считали выполненным при получении картины «стоп-контраста». При отсутствии таковой повторяли наложение зажимов со сроком ожидания 30 мин. с повторной ангиографией до достижения ангиографической картины «стоп-контраста».

Результаты: У всех животных удалось достичь тромбоза целевого сегмента спустя 60 (n=4) и 90 (n=1) минут воздействия. Дистальнее зоны тромбоза получен резко ослабленный коллатеральный кровоток, что подтвердила соответствующая ангиографическая картина. «Обрыв» контрастирования происходил у устья левой бедренной артерии с образованием её культи длиной 0,5–1,0 см. Если на первых двух животных обрабатывали только модель артериального тромбоза, то на трёх остав-

шихся, кроме того, выполняли отработку базовых оперативных навыков реканализации и стентирования тромбированной артерии. Во всех случаях реканализация 0,014" проводником средней жёсткости через рыхлые тромботические массы была успешной. После тромбоаспирации выполняли установку коронарного баллонорасширяемого стента соответствующего диаметра (3,5–4 мм). Системная интраоперационная гепаринизация не проводилась. В одном случае уже на следующий день после операции отмечен коллатеральный кровоток, свидетельствующий о ретромбозе стентированного участка, что было подтверждено ангиографически при выведении животного из эксперимента. Во втором случае магистральный кровоток был полностью сохранен до конца эксперимента (срок наблюдения 7 дней). В третьем случае ошибочно выполнено субинтимальное проведение проводника на протяжении более 5–7 см, что привело к значимой диссекции интимы дистальнее зоны тромбоза, потребовавшей установки трёх стентов, и, в конечном итоге, к тромбозу артерии.

Обсуждение: Несмотря на то, что для изучения вновь созданных эндоваскулярных устройств и инструментов чаще проводят эксперименты на свиньях или собаках, мы продемонстрировали, что исследования такого рода возможны и на овцах. Зачастую для моделирования тромбоза используют временную перевязку проксимального и дистального участков сосуда или внутрисосудистое введение тромбина. При этом, однако, отсутствует повреждение слоёв артериальной стенки, к которому мы стремились. В нашу задачу входило моделирование «полнослойного» повреждения с формированием рыхлого тромба, как это зачастую бывает в реальной ситуации, чего и удалось достигнуть указанным методом. Ранее мы также безуспешно испытывали воздействие на артерию силового ультразвука.

Выводы: В эксперименте показана эффективность разработанной модели посттравматического артериального тромбоза и её пригодность для оценки эндоваскулярных методов лечения, а также для сравнения эндоваскулярных методов лечения с открытой хирургией при травмах сосудов.

О ПРИЧИНАХ НИЗКОЙ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ СРЕДИ АРАБСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НА АРАВИЙСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ

Санников А.Б.

Первый Клинический Медицинский Центр, г. Ковров, Россия

Цель: Изучение частоты распространённости варикозного расширения вен нижних конечностей среди арабского населения Аравийского полуострова и факторов влияния, традиционно рассматриваемых в качестве основных предрасположенностей развития хронической венозной недостаточности.

Материал и методы: С целью ответа на поставленные задачи, исследование охватило группу лиц, состоящую из 1800 человек (800 мужчин и 1000 женщин), проживающих в различных бытовых условиях и относящихся к различным социальным слоям, на территориях Саудовской Аравии, Республики Йемен и Ливии. В сбо-

ре данных приняли участие мои коллеги хирурги. Особый и неоценимый вклад внесли акушеры-гинекологи, с кем мне представилась возможность познакомиться, потому как «беспредметное» рассматривание мусульманских женских ножек, ну допустим у больной с острым животом, – грозило мне бы как минимум депортацией в течение 24 часов.

Результаты: Основным результатом данного исследования явилось то, что общая популяционная распространённость варикозного расширения вен нижних конечностей у данной группы лиц составила **4,7%**, классифицируемых С2 по СЕАР. Лиц имеющих, отёки ног без наличия варикозного расширения вен, я исключал. Так же я исключал лиц, имеющих трофические язвы без наличия варикозных вен, что могло свидетельствовать о присутствии инфекционного, бактериального и даже паразитарного факторов и требовало более детального исследования. Трофических язв же, обусловленных исключительно хронической венозной недостаточностью я не встретил.

Обсуждение: Так в чем же причина столь малой распространённости в этих странах самой распространённой сосудистой патологии среди нас – европейцев?

Для ответа на поставленный вопрос в данной популяции мною были анализированы следующие факторы: общий ритм жизни; статические и динамические нагрузки в течение рабочего дня (если таковой вообще имелся); традиционный пищевой режим и увлечённость вредными привычками; одежда, обувь и особенности быта; климатические условия, экологическая среда; росто-весовой показатель. Понятно, что особый интерес у меня вызывал анализ в женской группе: время наступления первой и общее количество последующих беременностей, а также использование противозачаточных гормональных средств.

Наиболее интересные выводы меня ожидали именно в женской группе. Срок наступления первой беременности приходился у 87% женщин на возрастной период от 16 до 19 лет. Ни одна из обследованных женщин не применяла противозачаточные средства до наступления первой беременности. В более поздние годы, так же ни одна из женщин не принимала гормональных средств, если это не было сопряжено с назначениями гинеколога или онколога, отдавая предпочтение с целью контрацепции в социально развитой группе внутриматочным спиральям. Напоминая, что аборт исламом наистрожайше запрещён, среднее количество беременностей у замужних женщин к возрасту 42 лет составило 4–6. Средняя статистическая арабская женщина в этих странах не работает, за исключением статистически редких случаев, да и то молодых девушек, труд которых используется в банковской и офисной сфере, школах, больницах и женских магазинах. Все женщины, за редким исключением круглый год носят лёгкую и широкую одежду, функционально простую и выгодную обувь с небольшим каблуком или вовсе без него. Рацион питания на протяжении всей жизни включает натуральные продукты, приобретаемые исключительно на рынке, преимущественно растительного происхождения. Анализ росто-весового показателя свидетельствовал о меньшем % арабских женщин, страдающих ожирением в сравнении с европейцами. Вечером, собравшись дома у телевизора, члены семьи,

располагаются лежа на невысоких диванах, а не сидя часами в кресле, закинув нога на ногу. То есть, даже и после не столь интенсивного рабочего дня, ноги большую часть времени находятся в состоянии гемодинамически значимого функционального покоя. Конечно, в рамках тезиса, невозможно поделить теми всеми статистическими закономерностями, которые следовали из проведённого мною анализа. Однако по мере проведения исследования я «шаг за шагом» убеждался в пагубном влиянии нашего «светского» образа жизни для венозной гемодинамики нижних конечностей. А учитывая соотношение наличия варикозных вен у женщин (5,2%) напротив мужчин (4%), создается впечатление, что и столь распространённый факт беременности тут тоже не причём.

Выводы. Таким образом, проанализировав этот весьма ограниченный набор фактов, с первого взгляда, казалось, незначительных, но весьма интересных для меня, как флеболога, мелочей, даже на примере этих трёх арабских стран, можно заключить, – «не надо искать чёрную кошку в тёмной комнате», – истина скрывается исключительно в нашем образе жизни. А эти люди живут так! – и варикозная болезнь вен нижних конечностей для них не актуальна, – у них есть другие проблемы.

БИОФИЗИЧЕСКИЕ И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЕНОЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ В НОРМЕ И ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Санников А.Б.

Первый Клинический Медицинский Центр, г. Ковров, Россия

Цель: Изучение гидродинамических и биофизических закономерностей венозного кровотока и построение на этой основе физико-математической модели венозного кровообращения нижних конечностей в норме и при хронической венозной недостаточности.

Материал и методы. С целью разработки физической модели венозной гемодинамики в норме и патологии был проведён математический анализ законов классической гидродинамики, реализующихся в формулах Франка, Пуазейля, Моенса-Кортевега, Ламе, Гаука, Бернулли, Рейнольдса, законов распространения пульсовой и затухающей волны.

Результаты: Проведённый анализ дифференциальных уравнений закона Пуазейля и Ламе позволил заключить, что в начальный момент на входе в венозную систему одной лишь «vis a tergo» будет явно недостаточно для начала движения и дальнейшего продвижения крови к сердцу. Одним из основных физических факторов, обуславливающих движение крови по венам является распространение пульсовой волны, являющейся по сути волной давления, волной скорости кровотока и волной деформации сосуда, подчиняющейся всем основным физическим законам классической гемодинамики. Стенка венозного сосуда в состоянии растяжения поддерживает в расширенном участке повышенное давление, которое при наличии «индукции» вызывает расширение соседнего участка с выталкиванием туда дополнитель-

ной порции крови. При этом локальная деформация стенки сосуда сопряжена с изменением скорости кровотока и его направленности. Центробежность распространения волны обеспечивается содружественной работой клапанного аппарата вен, который обуславливает с одной стороны необходимую «ёмкость» в данном участке «цепи», а с другой, – защищает его от внезапного повышения гидростатического давления с распространением ретроградной волны и изменением градиента давления на уровне сегмента вены. Синхронная работа клапанов зависит помимо градиента давления от турбулентности и ламинарности кровотока, направленность которого определяется формулой и числом Рейнольдса. В результате математического преобразования формулы Ламе и дифференцирования закона Гука было получено уравнение с биомеханической точки зрения в полном объёме характеризующее эластические свойства венозной стенки, из которого следует, что в момент действия давления при нормальной морфологической составляющей венозной стенки и постоянно высоком модуле Юнга, деформированная сосудистая стенка, в следствие упруго-эластической работы, – приобретает первоначальный вид, с последующим закономерным снижением давления.

При возникновении патоморфологических структурных изменений венозной стенки, при развитии флебосклероза, постепенное снижение модуля Юнга уже не компенсирует прирост давления и не ликвидирует полностью возникшую деформацию, которая нарастает с каждым последующим повышением внутрисосудистого давления. При этом, как следует из формулы Рейнольдса, – возникшая деформация приводит к возникновению гораздо более выраженной, чем в нормальных гемодинамических условиях, турбулентности кровотока в тех сегментах венозной системы нижних конечностей, где она ранее отсутствовала.

Выводы: В основе венозной гемодинамики нижних конечностей в норме и патологии лежат единые биофизические законы кровообращения.

Физико-математической основой антеградного продвижения крови от периферии к центру является распространение пульсовой волны в венах, которая с физической точки зрения есть волна давления, волна скорости кровотока и волна деформации сосуда.

В состоянии физиологической нормы повышение напряжения венозной стенки, обусловленное изменением давления, уравнивается её эластической составляющей.

В условиях развития флебосклероза, каждое последующее повышение давления способствует формированию упруго-пластической деформации вены.

Наращение степени эктазии вены обуславливает повышение турбулентности кровотока в тех венах, где она присутствовала в норме (подвздошно-бедренный венозный сегмент) и появлению её там, где она отсутствовала (подколенно-берцовый сегмент), что неминуемо приводит к дискоординации в работе створок клапанов и появлению патологических ретроградных кровотоков на этом уровне конечности.

Распространение патологических ретроградных кровотоков в дистальном направлении изменяет градиент давления, что выражается в замедлении кровотока и формировании зон венозной гипервемии.

Описанные гидродинамические изменения в норме и при варикозном расширении вен являются основополагающими как в ортостазе так и при движении, с той лишь разницей, что на определённом этапе развития патологического процесса работа мышечно-венозной «помпы» голени либо скомпенсирует гемодинамические нарушения, либо внесёт ещё большую дисфункцию и окончательно сформирует гемодинамический порочный круг хронической венозной недостаточности во всех формах её проявления.

ОТСУТСТВИЕ НОРМАЛИЗАЦИИ ТРАНСМУРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ДАВЛЕНИЯ – КАК ОСНОВНОЙ БИОФИЗИЧЕСКИЙ ФАКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Санников А.Б.

Первый Клинический Медицинский Центр, г. Ковров, Россия

Цель: Теоретическое обоснование необходимости нормализации эффективного трансмурального давления в стенке вены для эффективного лечения хронической венозной недостаточности нижних конечностей.

Материал и методы: На первом этапе проведения исследований с целью создания биофизической модели венозной гемодинамики в норме и при хронической венозной недостаточности был проведён математический анализ формул, характеризующих с точки зрения классической гидродинамики венозное кровообращение: законов Франка, Пуазейля, Моенса-Кортевега, Ламе, Гука, Бернулли, Рейнольдса, законов распространения пульсовой и затухающей волны, и на этой основе произведена теоретическая оценка потенциальной эффективности методов хирургического лечения варикозной болезни, с точки зрения их способности повлиять на нормализацию основных параметров венозного кровотока, которые могут рассматриваться в качестве основных факторов прогрессирования хронической венозной недостаточности нижних конечностей.

Результаты: Исходя из проведённого математического анализа с учётом выстроенной биофизической модели венозного кровотока нижних конечностей из закона Бернулли, регламентирующего постоянство общего внутривенозного давления вне зависимости от возможного изменения соотношения гидростатического, бокового и фронтального давлений $P + \rho qh + \rho v^2 / 2 = \text{Const}$, стало очевидным, что в качестве основного биофизического фактора формирования и прогрессирования хронической венозной недостаточности надо рассматривать лишь величину изменения эффективного трансмурального давления, находящегося в прямой зависимости от упруго-эластических составляющих венозной стенки. Учитывая, что величина общего внутривенозного давления, как это следует из закона Бернулли, всегда, даже в патологических условиях, будет оставаться величиной постоянной, возникает закономерный вопрос о правомочности дальнейшего использования термина венозной гипертензии в традиционном его понимании. Тем более, что на протяжении последних лет само гемодинамически значимое участие ретроградных кровотоков в глубоких венах в формиро-

вании венозной гипертензии неоднократно ставилось под сомнение. Так, в проведённых мною исследованиях, ещё в 2002 году, статистически значимо было показано, что не каждый ретроградный кровоток следует считать патологическим, так как более чем у 50% обследованных лиц он встречается с продолжительностью до 1,5 сек. в норме как на уровне бедренной, так и подколенной вен. И лишь ретроградный кровоток, продолжительностью $4,45 \pm 1,36$ сек. на уровне бедренной вены и $2,85 \pm 1,11$ сек. на уровне подколенной вены может рассматриваться в качестве гемодинамически значимого патогенетического звена формирования декомпенсированных форм хронической венозной недостаточности. Исходя из выше сказанного, представляется целесообразным на современном этапе развития флебологии уделить гораздо больше внимания изучению изменения соотношения составляющих формулу Бернулли, величины трансмурального давления, сегментарной венозной гиперволемии и зависящему от этих трёх – локальному градиенту давления. Закономерно и то, что все существующие на сегодня методы хирургического устранения варикозного расширения вен нижних конечностей, не способны абсолютно (радикально) избавить пациента от дальнейшего прогрессирования хронической венозной недостаточности, и продолжают по-прежнему носить в какой-то мере относительный характер. В первую очередь это связано с невозможностью посредством применяемых хирургических манипуляций нормализовать уровень эффективного венозного трансмурального давления. В какой то мере, в качестве потенциально способного решить эту задачу рассматривается медикаментозное воздействие. Но, в условиях продолжающегося формирования фибросклероза с всё нарастающей потерей венозной стенки её эластической составляющей, – не стоит рассчитывать и на высокую эффективность фармакологической поддержки. Не смогут эти консервативные мероприятия устранить и уже сформировавшуюся патологическую сегментарную гиперволемию, а также непосредственно связанную с ней низкую эффективность работы компенсаторных помповых механизмов столь важного сегмента конечности, которым является голень.

Вывод: Таким образом, осознав все это, становится понятным, – почему после казалось радикально проведённого удаления или выключения (облитерации, аблации) магистрального ствола вены с притоками, спустя время вдруг рядом или в соседней области вновь появляется варикозно изменённая вена, что расценивается нами как рецидив, а часть больных продолжает испытывать симптомокомплекс хронической венозной недостаточности.

ПРИЧИНЫ НАЛИЧИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Санников А.Б.

Первый Клинический Медицинский Центр, г. Ковров, Россия

Цель: Изучение гемодинамических закономерностей формирования хронической венозной недостаточности нижних конечностей у пациентов, оперированных по поводу варикозного расширения вен.

Материал и методы: С целью ответа на поставленный вопрос первоначально была обследована контрольная группа, состоящая из 50 здоровых лиц обоего пола. В первую исследуемую группу вошли 91 пациент с варикозным расширением вен нижних конечностей в различных стадиях проявления болезни. Это были 52 женщины и 39 мужчин в возрасте от 32 до 65 лет. ХВН 0 степени была отмечена у 15 (16,5%) больных, ХВН I–II степени выявлена у 45 (49,5%) человек и у 31 (34%) пациента имелись различные трофические кожные нарушения (ХВН III степени). Вторую исследуемую группу составили 120 пациентов (ХВН II–III) после оперативного удаления варикозно изменённых вен (обязательная перевязка сафено-фemorального соустья, удаление магистрального ствола БПВ на бедре, стволовая склерооблитерация или лазерная абляция БПВ на голени, надфасциальная перевязка недостаточных коммуникантных вен, удаление варикозно изменённых притоков путём минифлебэктомией или послеоперационным инъекционным склерозированием). С целью выявления гемодинамических нарушений здоровые лица и пациенты двух исследуемых групп были обследованы посредством проведения доплерографии, ангиосканирования, фотоплетизмографии, пневмоплетизмографии. Задачами проведения этих инструментальных исследований было:

– установить коэффициент венозной ёмкости нижних конечностей (VCR) в норме;

– на основании VCR определить критерий эффективности работы фасциально-мышечной венозной помпы голени RT (Refill Time) у здоровых людей и на основании этого критерия оценить эффективность работы фасциально-мышечной венозной помпы голени у пациентов с различными степенями ХВН в предоперационном и послеоперационном периоде;

– провести изучение по данным ультразвуковых исследований частоты и степени распространенности ретроградных кровотоков на уровне подвздошно-бедренного и подколенно-берцового венозных сегментов и оценить его гемодинамическую значимость на основании ранее установленных критериев;

– провести сравнительный анализ данных неинвазивных исследований с ранее полученными флебографическими данными (дистальная флебография) изучения архитектоники и возможного вовлечения в патологический процесс магистральных вен голени и их внутримышечных коллатералей.

Результаты: В результате проведённых пневмоплетизмографических исследований был установлен критерий коэффициента венозной ёмкости (VCR), равный в норме 1,0–0,8. Анализ результатов фотоплетизмографии в контрольной и двух исследуемых группах позволил установить качественные амплитудные характеристики (Muscle Venous Pump – Wave) и установить количественные критерии эффективности работы фасциально-мышечно венозной «помпы» (ФМВП) голени – RT (Refill Time), в соответствии с которым $RT > 20$ сек. свидетельствовало о высокой степени эффективности работы ФМВП, низкая эффективность ФМВП характеризовалась временными рамками $10 < RT < 20$ сек., а $RT < 10$ сек. служило доказательством неэффективности работы ФМВП и являлось также доказательством депонирования объёмов крови.

Обсуждение: Сопоставление полученных результатов ППГ и ФПГ по изучению венозной ёмкости и эффективности работы фасциально-мышечной венозной помпы голени с доплерографическими данными о наличии, степени выраженности и локализации ретроградных кровотоков показало, что у 50% пациентов с варикозным расширением поверхностных вен в качестве одного из основных патогенетических звеньев развития ХВН следует считать первичную внутривенную сегментарную гиперволемию голени. У 30% лиц венозная гиперволемия голени была сопряжена с гемодинамически значимым ретроградным кровотоком на уровне подколенно-берцового венозного сегмента, по отношению к которому депонирование объёмов крови могло носить вторичный характер. У 48% обследованных пациентов после оперативного лечения на основании установленных критериев можно было сделать вывод о наличии ХВН, объективно подтверждаемой отличимой от нормы венозной ёмкостью и слабой эффективностью работы фасциально-мышечной венозной помпы голени, что свидетельствовало и продолжении депонирования определённых объёмов крови в магистральных венах голени и после операции. При этом частота выявления гемодинамически значимого ретроградного кровотока на уровне подколенно-берцового венозного сегмента после операции уменьшилась до 7%. Сопоставление этих данных в процентном отношении с особенностью строения и архитектоники магистральных вен голени позволило заключить, что одним из компенсаторных механизмов, противостоящих нарастанию патологической гиперволемии как в пред-, так и послеоперационном периоде – является шунтирование крови во внутримышечные венозные коллатерали голени, опорожнение которых находится в прямой зависимости от эффективности работы всех компонентов «насоса» голени.

Вывод: Таким образом, сопоставление полученных результатов исследований проведённых у здоровых лиц, пациентов перед операцией и в послеоперационном периоде позволяет утверждать о сохраняющейся сегментарной венозной гиперволемии голени и существенной её роли в поддержании симптомокомплекса ХВН после операции.

ИЗУЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ И ПУТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЦИДИВА ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Санников А.Б.

Первый Клинический Медицинский Центр, г. Ковров, Россия

Цель: Определение частоты и возможных причин развития рецидива варикозного расширения вен нижних конечностей у пациентов после проведённого оперативного лечения неосложнённой формы варикозной болезни.

Материал и методы: С целью ответа на поставленные задачи целенаправленному обследованию посредством проведения ультразвукового исследования, пневмоплетизмо- и фотоплетизмографии были подвергнуты 83 человека (37 мужчин и 46 женщин) в возрасте от 38 до 52 лет, которые ранее (в сроки от 2 до 6 лет) были оперированы по поводу варикозного расширения вен нижних конечностей С2–С3

ХЗВНК по СЕАР. Объем оперативного лечения включал в себя: обязательную перевязку сафено-фemorального соустья, удаление магистрального ствола БПВ на бедре, стволую склерооблитерацию или лазерную абляцию БПВ (МПВ) на голени, надфасциальную перевязку недостаточных коммуникантных вен, удаление варикозно изменённых притоков путём минифлебэктомией или послеоперационным инъекционным склерозированием. Задачей ультразвукового исследования было: определение наличия гемодинамически значимых ретроградных кровотоков в глубоких венах на уровне подвздошно-бедренного и подколенно-берцового сегментов в соответствии с установленным в 2002 году критерием его протяжённости более 1,5 сек. и оценка полноты облитерации или наличия реканализации БПВ на голени. По данным пневмоплетизмографического исследования делался вывод об отсутствии или наличии сегментарной венозной гиперволемии голени, на основании установленного критерия коэффициента венозной ёмкости (VCR), равный в норме 1,0–0,8. Эффективность работы мышечно-венозной помпы (МВП) голени оценивалась по результатам фотоплетизмографического исследования на основании установленного критерия RT (Refill Time), в соответствии с которым $RT > 20$ сек. свидетельствовало о высокой степени эффективности работы МВП, низкая эффективность характеризовалась временными рамками $10 < RT < 20$ сек., а $RT < 10$ сек служило доказательством неэффективности работы МВП.

Результаты: В результате исследования, во-первых, было установлено, что у 32 (38%) оперированных лиц имеются отдельные варикозно изменённые сегменты подкожных вен на голени, появившиеся на протяжении 3 лет с момента операции. У 11% из этих пациентов имелся рецидив варикозного расширения вен, берущий начало от средней трети бедра с продолжением на наружную поверхность голени. Во-вторых, у 36 (43%) обследованных пациентов после оперативного лечения продолжала присутствовать отличимая от нормы венозная ёмкость и слабая эффективность работы мышечно-венозной помпы голени. В третьих, гемодинамически незначимый ретроградный кровоток на уровне подколенно-берцового венозного сегмента (продолжительностью до 1,5 сек.) присутствовал у 24 (20%) человек. На уровне подвздошно-бедренного венозного сегмента гемодинамически незначимый ретроградный кровоток выявлялся у 26 (32%) обследованных лиц. При этом у 11% с наличием протяжённого рецидива варикозного расширения вен от средней трети бедра до голени имелся и гемодинамически значимый ретроградный кровоток на этом уровне, и добавочный (неперевязанный) ствол БПВ, и более 6 см оставленная культя магистрального ствола БПВ. Изучение проекции магистрального ствола БПВ на голени, при единичных проблесках кровотока, не установило реканализацию вены ни у одного пациента.

Обсуждение: Первое, – что касается непосредственно операции. Из проведённых исследований становится очевидным, что химическая и лазерная облитерация вен является радикальным методом устранения варикозного расширения магистрального ствола БПВ (МПВ) на голени. При этом максимальное удаление варикозно изменённых притоков во время операции, а не оставление их для последующего инъекционного склерозирования, также следует считать одной из аксиом адекватности

объёма проведения операции. Послеоперационное инъекционное склерозирование должно иметь место лишь в случаях, по каким-либо причинам пропущенных варикозных сегментов во время операции, а не принципиальное их оставление для последующего инъекционного склерозирования, потому как всем флебологам известны случаи, когда при работе крючком обнаруживается идущий вглубь коммуникант, без всякой его идентификации перед операцией ультразвуком. Принципиально важным является и этап удаления магистрального ствола БПВ на бедре с тщательной обработкой сафено-фemorального соустья. Второе, несмотря на, казалось, адекватный объём проведённого оперативного лечения, следует признать, что спустя 2–3 года у одной трети лиц варикозное расширение вен появляется вновь, без какой-либо связи с хирургическим дефектом. Из результатов пневмоплетизмографии становится очевидным, что у этой части пациентов депонирование определённых объёмов крови на голени присутствует, а следовательно продолжает иметь место сегментарная венозная гиперволемиа, причём она не имеет связи с ранее не устранённым гемодинамически значимым ретроградным кровотоком на уровне подколенно-берцового венозного сегмента, а обусловлена слабой эффективностью работы мышечно-венозной помпы голени.

Вывод: Таким образом, появление сегментарного варикозного расширения подкожных вен на голени, у более чем трети пациентов, в срок до 3 лет с момента операции следует признать обычным следствием однажды возникшей сегментарной венозной гиперволемии, поддерживаемой со временем слабой работой мышечно-венозной помпы голени.

КОМПРЕССИЯ И РОССИЙСКАЯ ФЛЕБОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА УЧАСТНИКОВ X КОНФЕРЕНЦИИ АССОЦИАЦИИ ФЛЕБОЛОГОВ РОССИИ)

Сапелкин С.В.^{1,2}, Золотухин И.А.²

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского Минздрава России»;

²Кафедра факультетской хирургии лечебного факультета ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва

Цель исследования. Уточнить конкретные вопросы проведения компрессионного лечения в российской флебологической практике.

Материалы и методы. Анкетирование по вопросам компрессионного лечения врачей-участников (N=165) юбилейной X конференции АФР в г. Нижний Новгород 29–30 мая 2014 г.

Результаты. Изделия 2-го класса являются наиболее востребованными при склеротерапии – двое из трёх респондентов (69,2%) отдали им предпочтение при облитерации телеангиэктазий. Популярность компрессионных бинтов средней растяжимости при склеротерапии упала с 33,3% до 25,0%. Роль адгезивных эластичных бинтов с осуществлением локальной компрессии остаётся по-прежнему невысокой (5,1%).

52,3% респондентов рекомендуют кратковременную компрессию до 3 дней, 26,5% указывают на предпочтительный срок в 5–7 дней. При ретикулярном варикозе вышеуказанные сроки непрерывной компрессии рекомендуют 33,1% и 30,5% респондентов, а каждый пятый считает необходимым пролонгировать компрессию на срок свыше 10 дней.

Эластические бинты хирурги используются в операционной по-прежнему значительно чаще, чем компрессионный трикотаж (73,0%). За госпитальный трикотаж в этом сегменте назначений высказалось 21,7% респондентов, за лечебный трикотаж – 25,0%.

При назначении компрессии после стандартной флебэктомии с проведением стриппинга по-прежнему преобладают «средние сроки» в 1–2 мес. (55,6% респондентов), однако достаточно большой процент врачей (21,2%) считает достаточными и 2–4 недели. В случае выполнения короткого стриппинга и минифлебэктомии на чулки, как вариант «универсальной» компрессии, выбор пал в 90,7% случаев.

В нынешнем опросе по компрессии после операции период в 2–4 недели преобладал (40,2%). Но при этом доля врачей, дающих в рекомендациях продолжительность компрессии более 2 мес., остаётся ещё достаточно значимой (16,7%).

Общая продолжительность послеоперационной компрессии при проведении термооблитерации может сокращаться на 0,5–1 мес. (53,0% респондентов), хотя около трети врачей посчитало, что термооблитерация не должна служить причиной уменьшения продолжительности компрессии.

При сравнении методики радиочастотной и лазерной облитерации 51,8% респондентов, ответивших на этот вопрос, посчитали, что при РЧО (в отличие от ЭВЛО) они бы использовали менее строгие рекомендации по компрессии, а 5,9% вообще посчитали возможным проведение РЧО без последующего применения компрессионных изделий.

Позиции компрессии при венозных тромбозах остаются прежними. Компрессионные чулки остаются наиболее предпочтительным выбором варианта компрессии при локализации тромботического процесса в венах голени (70,5%) и подвздошно-бедренного сегмента (54,9%). При выборе класса компрессии преимущество отдаётся II классу (84,7 и 77,6% соответственно в зависимости от локализации).

Основные торговые марки по-прежнему относятся к производителям мирового уровня, поддерживающих стандарт RAL-GZ 387 – medi, Sigvaris, Venosan (доступность в регионах 91,6%, 46,1% и 11,0% соответственно). Определённых успехов в продвижении своих изделий со сравнением с данными предыдущих опросов достигли торговые марки Venotex и Орто, определённую нишу занял и российский производитель Интекс.

Заключение и выводы. Значимость компрессии, как основополагающего метода консервативного лечения ХЗВ, не подвергается сомнению. Однако, по мере развития медицинской науки и реальной флебологической практики мы видим, что изменение тактических подходов, появление новых малоинвазивных лечебных методик вносит свои акценты в практическую реализацию основ компрессионного лечения.

ПРИНЦИПЫ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОВ С ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ЦИРРОТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Сапронова Н.Г., Кательницкий И.И.

*ГБОУ ВПО «Ростовский Государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Ростов-на-Дону, Россия*

Портокавальное шунтирование остаётся наиболее адекватным и патогенетически обоснованным методом хирургического лечения портальной гипертензии на протяжении многих десятилетий (Назыров Ф.Г. и соавт., 2002; Кательницкий И.И. и соавт., 2006, 2010; Котив Б.Н. и соавт., 2008).

Цель: улучшить результаты хирургического лечения больных с портальной гипертензией цирротического генеза за счёт определения принципов предоперационной подготовки.

Материалы и методы: в основу исследования положен 15-летний опыт лечения 341 больного с синдромом ПГ в клинике хирургических болезней РостГМУ. Из 341 больного внутрипеченочная ПГ возникла у 297. Всего пациентам с ЦП – было выполнено 207 шунтирующих операций (спленоренальное венозное шунтирование (СРВШ) – 79 и трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование (ТВПШ) – 128).

Результаты: предложенная нами программа остановки кровотечения в предоперационном периоде, построенная согласно консенсуса Vavero V (2010) и отечественных «Клинических рекомендаций по лечению кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка» (2013), являлась одним из условий комплексной предоперационной подготовки пациентов и включала: установку причины кровотечения при эндоскопическом исследовании; при подтверждении ВРВ – установку зонда-обтуратора на срок не более 24 часов; одномоментное начало медикаментозных мероприятий, включающих: назначение вазоконстрикторов (терлипрессина в/в дозе 2 мг, затем по 1 мг каждые 6 часов, не превышая суточную дозу более 120 мкг/кг веса тела); аналогов соматостатина (октреотид-депо в дозировке 20 мг однократно); ингибиторов протонной помпы (омепразола) по 80 мг, а затем по 40 мг 2 раза в сутки в/в, либо эзомепразола (нексиума) 40–80 мг в/в капельно в качестве нагрузочной дозы, затем по 40 мг 2 раза в сутки; с гемостатической целью назначали транексамовую кислоту (транексам) по 500–750 мг в/в капельно 2–4 раза в сутки. Компонентом гемостатической терапии было введение 1–2 единиц (300–600 мл) одногруппной СЗП; гемотрансфузию проводили больным при снижении уровня гемоглобина ниже 80 г/л и снижении гематокритного числа менее 24% (1 единица – 300 мл). Пациентам с ЦП назначали гепатопротекторы и антибиотики (норфлоксацин 400 мг или цефтриаксон 1 г). С целью профилактики повторного кровотечения к терапии добавляли постоянный прием бета-блокаторов (пропранолола 10–20 мг 2 раза в сутки, либо атенолола в дозе 12,5–25 мг 2 раза в сутки). Одним из методов лечения являлось эндоскопическое лигирование ВРВ.

Использование принципов лечения пациентов с асцитом, согласно международного консенсуса экспертов (International Ascites Club, V.Arroyo et al., 2007) в клинике РостГМУ являлось также обязательным условием комплексной подготовки пациентов к хирургическим вмешательствам. Терапия включала: диету с ограничением соли и воды; при показателях натрия крови больше 126 ммоль/л не ограничивали прием воды и диуретиков; при возникновении у пациента гипонатриемии менее 120 ммоль/л, прекращали прием диуретиков; при повышении креатинина или при его концентрации более 150 мкмоль/л вводили гелофузин, раствор альбумина 20%. Введение этих препаратов задерживало натрий, но профилактировало нормальную функцию почек и возникновение гепаторенального синдрома. Из диуретиков нами назначался антагонист альдостерона (спиронолактон) в дозе от 100 до 400 мг/сутки и петлевой диуретик (фуросемид) от 40 до 160 мг/сутки. При рефрактерном асците лечение начинали с введения: раствора альбумина 20% в дозе 20–60 г в сутки; селективных вазоконстрикторов (октреотида 25–50 мкг/час); допамина 2–3 мкг/кг/мин; 10–20% раствора глюкозы.

При необходимости выполняли лапароцентез с замещением потерь только коллоидами при эвакуации до 5 л и альбумином (8 г/л выведенной жидкости или 100 мл 20% альбумина на 3 л асцитической жидкости) при эвакуации более 5 л, в других случаях с замещением путём введения концентрата асцитической жидкости, а при вирус-ассоциированном процессе с добавлением иммунотерапевтических препаратов (Патент РФ на изобретение №2529414).

Результаты: летальность в раннем послеоперационном периоде пациентов I группы СРВШ составила 7,59% (6) и во II группе ТВПШ – 2,34% (3).

Обсуждение: использование предложенных дифференцированных лечебных принципов, основанных на патогенетически обоснованном выборе предоперационной подготовки, являлось одним из условий профилактики жизнеугрожающих состояний у пациентов перед операцией и получения удовлетворительных результатов после хирургической коррекции ПГ независимо от выбора метода шунтирования.

Выводы: хирургические вмешательства пациентам с портальной гипертензией должны проводиться при условиях достаточной комплексной предоперационной подготовки, включающей гемостатические мероприятия, эндоскопическое лигирование варикозных вен пищевода, а у пациентов с циррозом печени и угрозой развития гепаторенального синдрома – с использованием «Способа лечения больных с синдромом внутрипеченочной портальной гипертензии» (Патент РФ).

ВОЗМОЖНА ЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ СТАБИЛЬНЫХ ТРОМБОВ В БЕДРЕННЫХ ВЕНАХ ВО ФЛОТИРУЮЩИЕ?

*Сафонов В.А., Ненарочнов С.В., Громацкий Д.Ф., Шеров Р.З.
Дорожная клиническая больница, г. Новосибирск, Россия*

Цель: выявить возможность превращения стабильных свежих тромбов в магистральных венах нижних конечностей во флотирующие формы в ходе стандартной консервативной терапии.

Материал и методы: Для изучения возможности эволюции проксимального отдела тромба по такому варианту нами было проведено исследование течения острого периода заболевания у 565 больных с острыми тромбозами подвздошно-бедренного сегмента, прошедших лечение в отделении за период с 2008 по 2014 гг. включительно. Среди пациентов 328 были женщины и 312 мужчины. Возраст пациентов колебался от 24 до 87 лет. Сроки от начала заболевания до госпитализации составляли от 1 до 4 дней. При поступлении в обязательном порядке проводилось дуплексное сканирование в В-режиме с использованием цветного картирования магистральных вен большой конечности с оценкой состояния верхней границы тромботического процесса на аппарате Philips En Visor HP C. По данным УЗ сканирования у 136 больных верхняя граница тромба располагалась в наружной подвздошной вене, у 361 пациента в общей бедренной вене и у 133 в проксимальном отделе поверхностной бедренной вены. Во всех представленных случаях тромб в проксимальной части был фиксированным, поэтому проводилось консервативное лечение.

Терапия была стандартной для лечения острых флеботромбозов. Все больные получали прямые антикоагулянты (гепарин или низкомолекулярные гепарины) в течение 7–10 дней с переходом на варфарин. Гепаринотерапия прекращалась после достижения показателей МНО не менее 2,0. Также в лечении тромбозов применяли тромбоцитарные антиагреганты (аспирин, пентоксифиллин или тиклид), гемодилюционную терапию внутривенными инфузиями растворов 0,9% хлористого натрия, 5% глюкозы, реополиглюкина, флеботоники (детралекс, троксевазин). Использовалось возвышенное положение и эластическое бинтование поражённой конечности. Всем больным разрешалось ходить.

Контрольное ультразвуковое исследование, а именно дуплексное флебосканирование с оценкой состояния проксимального отдела тромба на фоне консервативного лечения проводилось через каждые 5–6 дней.

Результаты: По данным динамического УЗ наблюдения за течением тромботического процесса, в подавляющем большинстве случаев, а именно у 550 больных уже на пятый день отмечались признаки лизирования тромба сегментарно (у 368 больных) или на всем протяжении (у 182 больных) при сохраняющейся стабильной фиксации тромботических масс к сосудистой стенке. Однако у 4 пациентов на 8–12 сутки после начала заболевания при контрольном дуплексном сканировании выявлено образование флотирующей «головки» тромба длиной от 1,5 до 4 см. При этом флотирующая часть тромба у 2 больных располагалась в общей бедренной вене и у одного в общей подвздошной. В последнем случае была проведена профилактика ТЭЛА путём имплантации кава-фильтра в стандартной позиции, два других пациента оперированы – в обоих случаях была выполнена тромбэктомия из общей бедренной вены с резекцией и лигированием устья поверхностной бедренной вены. В дальнейшем течение заболевания у этих пациентов протекало без осложнений. У одного больного в связи с незначительным объёмом флотирующей части (15×5×2 мм) проводили в течение 10 дней динамическое наблюдение на фоне продолжающейся антикоагулянтной терапии до полного лизиса «головки» тромба.

Выводы: Острый флеботромбоз магистральных вен нижних конечностей с изначальным образованием фиксированного эмболобезопасного тромба на фоне лечения прямыми антикоагулянтами в отдельных случаях в раннем периоде реканализации может трансформироваться во флотирующий тромб, опасный развитием ТЭЛА. Для того, чтобы своевременно выявить данный вариант тромболизиса и провести хирургическую профилактику ТЭЛА необходим динамический ультразвуковой контроль состояния проксимальной границы тромба в магистральных венах нижней конечности в течение первых 2–3 недель после возникновения флеботромбоза.

ФЛОТИРУЮЩИЕ ТРОМБОЗЫ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Сахарюк А.П., Шимко В.В., Зельцер М.А., Тарасюк Е.С., Вереветинов А.Н.

ГБОУ ВПО «Амурская ГМА» Минздрава России, г. Благовещенск;

Городская больница № 2, г. Сочи, Россия

Актуальность: Летальность от венозных тромбоземболических осложнений занимает одно из первых мест, наряду с инфарктом и инсультом.

Цель исследования: Разработка научного направления в лечении эмбологенных тромбозов бассейна нижней полой вены

Материалы и методы: На основании рационализаторских предложений Сахарюка А.П., Тарасюка Е.С., Вереветинова А.Н. выданных ГБОУ ВПО Амурская ГМА Минздрава России № 1878, № 1881, № 1879 от 06.08.2014; № 1888, № 1887, № 1883, № 1890 от 07.08.2014 выработана тактика лечения флотирующих тромбозов, которая применена в 2010–2011 годах. Выделены 2 группы пациентов – контрольная (2009 год) и группа активного лечения (2010–2011 гг.).

Результаты исследования: В 2009 г. в отделении сосудистой хирургии (ОСХ) Амурской областной клинической больницы (АОКБ) прооперировано 12 пациентов с флотирующими тромбозами бассейна нижней полой вены (1,8% от всех операций ОСХ). Осложнений и летальности от ТЭЛА не было. Послеоперационная летальность по ОСХ составила 18 (2,7%). За этот же период в отделениях АОКБ по результатам патологоанатомических исследований умерло от тромбоземболии лёгочных артерий (ТЭЛА) 12 (7,6% от всех умерших) человек. Пациенты находились в следующих отделениях: кардиологии – 5 (42%), гинекологии – 1, пульмонологии – 1, урологии – 1, хирургии – 1, сосудистой хирургии – 1, неврологии – 1, гастроэнтерологии – 1. При этом у 3 (25%) зарегистрировано расхождение клинического и патологоанатомического диагноза.

В 2010 году в ОСХ произведено оперативное лечение 22 пациентов с флотирующими тромбозами нижней полой вены (3,1% от всех операций ОСХ). Погибла 1 (4,5%) пациентка с рецидивирующей массивной ТЭЛА. Послеоперационная летальность по ОСХ составила 12 (1,7%). В течение этого времени в отделениях АОКБ по результатам патологоанатомических исследований умерло 11 (8% от всех умерших). Профиль отделений: кардиология – 2, неврология – 1, нейрохирургия – 1, хирургия – 3, гинекология – 1, отделение сосудистой хирургии – 1, пульмонология – 1, нефрология – 1. Расхождение клинического и патолого-анатомического диагнозов у 3 (27,2%).

По результатам 2011 года в ОСХ прооперировано 40 больных с флотирующими венозными тромбозами бассейна нижней полой вены (4,6% от всех операций ОСХ за год). Погибло 3 (7,5%) пациента: от рецидивирующей ТЭЛА – 2, забрюшинной гематомы – 1. Послеоперационная летальность по ОСХ составила 20 (2,4%). За этот период в отделениях АОКБ по результатам патологоанатомических исследований умер 21 пациент (6,5% от всех умерших за год). Профиль отделений: неврология – 5, ОСХ – 3, кардиология – 3, травматология – 2, пульмонология – 2, хирургия – 2, роддом – 1, ЛОР – 1, урология – 1, гинекология – 1. Расхождение клинического и патологоанатомического диагнозов случилось у 4 пациентов (19 % от умерших от ТЭЛА за год).

Обсуждение полученных результатов: В течение 3 лет определяется тенденция активного выявления и оперативного лечения флотирующих тромбозов бассейна нижней полой вены в ОСХ. В это же время летальность в многопрофильных отделениях АОКБ в 45 раз превышает летальность в ОСХ от ТЭЛА.

Сравнительная характеристика контрольной и группы активного лечения показывает увеличение хирургической активности у пациентов с флотирующими тромбозами в 2,5 раза с минимальной летальностью (0,2%), при этом летальность в целом по АОКБ по поводу ТЭЛА не имеет тенденции к снижению и в 32 раза превышает летальность от ТЭЛА по отделению сосудистой хирургии. Основными источниками летальных тромбозомболических осложнений являются отделения кардиологии, неврологии, хирургии, пульмонологии, гинекологии, урологии, травматологии. ТЭЛА в любом формате является превалирующей причиной расхождения клинического и патолого-анатомического диагноза, что сопровождается неверной тактикой лечения и неудовлетворительными исходами в 22,7% .

Выводы: Активная тактика лечения в 2,5 раза увеличивает хирургическую активность лечения флотирующих венозных тромбозов.

Летальность от ТЭЛА в целом по АОКБ составляет 7,3% и не имеет тенденции к снижению и в 32 раза превышает летальность по отделению сосудистой хирургии.

Летальность от ТЭЛА по отделению сосудистой хирургии составляет 0,16%, и её увеличение до 2% при применении активной тактики статистически незначимо.

Основными источниками смертельной ТЭЛА являются отделения кардиологии, неврологии, хирургии.

Расхождения клинического и патологоанатомического диагноза при ТЭЛА составляет 22,7%.

Неудовлетворительные результаты летальности от ТЭЛА в многопрофильных отделениях лечебно-профилактического учреждения требует проведения систематических организационно-методических мероприятий.

ПРИМЕНЕНИЕ СЕЛЕКТИВНОГО В-БЛОКАТОРА БИСОПРОЛОЛА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ ХРОМОТОЙ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

*Семенцова Н.А., Карпов А.В., Авдеев Ю.В., Котов О.В., Клименко А.М.,
Богданов В.Л., Андриасов К.Г., Захаров В.И.*

*Отделение сосудистой хирургии Ростовской областной клинической больницы,
г. Ростов-на-Дону, Россия*

Атеросклероз, как правило, является генерализованным заболеванием. В связи с этим, у пациентов с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей очень часто наблюдается сопутствующая ишемическая болезнь сердца. Препаратами выбора для лечения коронарной патологии являются β -адреноблокаторы. Однако, назначение этой группы препаратов у пациентов с перемежающейся хромотой является спорным, ввиду их влияния на периферическое кровообращение.

Цель исследования: Оценить влияние приёма селективного β -блокатора бисопролола на дистанцию безболевого ходьбы у пациентов с перемежающейся хромотой и сопутствующей ишемической болезнью сердца в послеоперационном периоде.

Материал и методы: За период с 2014–2015 годы проведён анализ данных у 59 пациентов с перемежающейся хромотой и сопутствующей ишемической болезнью сердца. Все пациенты были мужчины, средний возраст 64 года. Проявления хронической ишемии нижних конечностей соответствовали II Б–IV ст. (по Фонтейну-Покровскому), из них 21 пациент (35,6%) с хронической ишемией нижних конечностей II Б стадии, 32 пациента (54,2%) с критической ишемией нижних конечностей III стадии и 6 пациентов (10,2%) с трофическими изменениями тканей – IV стадия. У всех больных была сопутствующая ишемическая болезнь сердца (стабильная стенокардия напряжения I–III ФК), подтверждённая прямой коронароангиографией. Всем больным выполнены реконструктивные вмешательства на артериях нижних конечностей с использованием синтетических протезов. В послеоперационном периоде осуществлялся УЗ – контроль зоны реконструкции. Пациенты были разделены на две группы: в первой были 11 человек (36,7%) с хронической ишемией II Б стадии, 16 человек (53,3%) с критической ишемией нижних конечностей, 3 человека (10%) с трофическими изменениями тканей, во второй 10 человек (34,4%) с хронической ишемией II Б стадии, 16 человек (55,2%) с критической ишемией нижних конечностей, 3 человека (10,4%) с трофическими изменениями тканей. Учитывая сопутствующую коронарную патологию, требующую назначения антиангинальных препаратов, пациентам 1 группы (30 человек) был назначен селективный β -блокатор бисопролол (2,5–10 мг 1 раз в сутки), пациентам 2 группы (29 человек) был назначен дигидропиридиновый антагонист кальция (амлодипин 2,5–10 мг 1 раз в день). Помимо этого, пациенты получали блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, статины, дезагреганты и антикоагулянты в послеоперационном периоде. Кардиотропная терапия, кроме антиагрегантов и антикоагулянтов, назначалась с момента госпитализации пациента в стационар. На 9–10 сутки после оперативного вмешательства клинически оценивалась дистанция безболевого ходьбы.

Результаты: При сравнении результатов двух групп больных с перемежающейся хромотой и сопутствующей ишемической болезнью сердца I–III функциональных классов, на основании клинических данных, было выявлено, что при применении селективного б-блокатора бисопролола у первой группы пациентов, в сравнении с группой приёма дигидропиридинового антагониста кальция амлодипина, не отмечено уменьшения дистанции безболевого ходьбы. В то же время, в послеоперационном периоде, прирост в дальности безболевого ходьбы был сопоставим в обеих группах.

Выводы: Селективный б-блокатор бисопролол в сравнении с дигидропиридиновым антагонистом кальция амлодипином не оказывает влияния на переносимость ходьбы в послеоперационном периоде у больных с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей. У пациентов с перемежающейся хромотой и сопутствующей ишемической болезнью сердца назначение в качестве антиангинальных препаратов селективного б-блокатора бисопролола в послеоперационном периоде является допустимым.

ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ВАРИАНТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ

Светликов А.В.^{1,2}

*ФГБУЗ «КБ № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России» г. Санкт-Петербург,
Россия, ГБОУ ВПО «Северо-Западный Государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова» МЗ РФ*

В 1994 году впервые использован термин «гибридные» сосудистые операции для обозначения комбинации эндоваскулярных и традиционных хирургических методик в лечении больных с атеросклерозом (Marin ML, Veith FJ, 1994). На сегодняшний день, по данным различных центров, от 5% до 21% сосудистых вмешательств при атеросклерозе нижних конечностей выполняются с применением гибридного подхода, и это количество продолжает неуклонно расти (Dosluoglu HH, 2010).

Известные методы визуализации, такие как дуплексное сканирование, КТ-, МРТ-ангиография в случае выполнения гибридных вмешательств используются в ином уже качестве, в том числе для следующих целей:

- Планирование этапов гибридного вмешательства и выбор необходимых доступов.
- Оценка продолжительности вмешательства и необходимости того или иного вида анестезиологического пособия.
- Осуществление подбора необходимого расходного материала (длина системы доставки, диаметры баллонов и стентов и пр.).
- Контроль исходного состояния путей оттока.

Дуплексное сканирование используется, в частности, для дооперационной диагностики (характер и локализация поражения), предоперационного картирования (бифуркация бедренной артерии), интраоперационного контроля (пункция не-

пульсирующей артерии, эффект реконструкции) и, безусловно, динамического наблюдения оперированных сосудов.

В нашем отделении выполняются несколько вариантов гибридных вмешательств. К ним относятся следующие ситуации:

- Поражение подвздошной и бифуркации бедренной артерии.
- Поражение подвздошной артерии и бедренно-подколенного сегмента.
- Поражение подвздошно-бедренного сегмента и берцовых артерий.
- Ангиопластика и стентирование подвздошной артерии, экстранатомическое бедренно-бедренное шунтирование.
- Эндопротезирование аневризм брюшной аорты с сочетанием реконструкции подвздошной и бедренной артерии.
- Мультифокальное поражение брахиоцефальных артерий.
- Аневризма грудного отдела аорты с вовлечением брахиоцефальных артерий (дебранчинг-деветвизация и эндопротезирование).

В работе отделения сосудистой хирургии Клинической больницы № 122 им. Л.Г. Соколова за 2014 год гибридные технологии заняли значительное место.

Гибридные вмешательства – 22% (116 операций).

Ангиопластика, стентирование – 36% (190 операций).

Открытые операции – 42 % (и в этом случае силами сосудистых хирургов всем пациентам выполняется пред- и интраоперационная ангиография).

Таким образом, соотношение открытых и эндоваскулярных операций в отделении составило 42%: 58%.

Заключение.

Гибридные операции:

1. Объединяют преимущества открытых и эндоваскулярных вмешательств (дополняя друг друга).
2. Позволяют вовремя выявить дефекты открытых операций и сразу их ликвидировать миниинвазивным путём.
3. Значительно уменьшают операционную травму и время выполнения вмешательства.
4. Расширяют контингент оперированных за счёт пациентов с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями.
5. Улучшают отдалённые результаты выполняемых вмешательств.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ EX-VIVO НАТИВНЫХ ОБРАЗЦОВ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК С ПОМОЩЬЮ ВЫСОКОРАЗРЕШАЮЩЕГО СПЕКТРАЛЬНОГО МИКРОТОМОГРАФА MARS

*Светликов А.В.^{1,2}, Шелков Г.А.³, Кожевников Д.А.³, Гуревич В.С.^{2,4},
Жемчугов А.С.³, Ишпулаева Л.Э.⁴*

¹ФГБУЗ «КБ № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России» г. Санкт-Петербург, Россия;

²ГБОУ ВПО «Северо-Западный Государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова» МЗ РФ;

³Объединённый институт ядерных исследований, Лаборатория ядерных проблем
им. В.П. Джелепова, г. Дубна, Московская обл., Россия;

⁴ГБОУ ВПО Санкт-Петербургский Государственный университет

Цель: Исследовать возможности высокоразрешающего спектрального микротомографа MARS в визуализации атеросклеротических бляшек (АСБ).

Материалы и методы: Рентгеновский микротомограф (МТ) MARS произведён компанией Mars Bioimaging Ltd и является одним из последних достижений в диагностических приборах благодаря детектору нового поколения, разработанному совместно Объединённым институтом ядерных исследований, Томским государственным университетом и Европейским центром ядерных исследований (CERN). Для регистрации рентгеновского изображения в МТMARS используются два гибридных пиксельных детектора на основе чувствительного элемента из арсенида галлия толщиной 500 мкм и микросхемы считывания Medipix. Детектор имеет высокую эффективность обнаружения рентгеновского излучения до 80 кэВ и пространственное разрешение 50 мкм. Использование микросхемы Medipix, работающей в режиме счёта фотонов, позволяет значительно улучшить качество изображения и одновременно получать информацию о спектре рентгеновских лучей. Последнее свойство открывает возможность идентификации ткани по спектральной информации. MARS способен к геометрическому увеличению в 1,8 раза для образцов диаметром 10 см и до 5 раз для образцов диаметром 1 см; имеет 5 степеней свободы: источник излучения и детектор вращаются вокруг образца, образец может перемещаться вдоль оси вращения, камера и источник излучения могут приближаться и удаляться от образца, камера может перемещаться перпендикулярно оси вращения.

Результаты. Впервые выполнено исследование на МТMARS нативного материала АСБ двух пациентов ФГУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России», извлечённых в процессе оперативного лечения.

Пациент 1: Мужчина, 53 года. Диагноз: Генерализованный атеросклероз. Симптомная окклюзия левой общей сонной артерии (ЛОСА), асимптомный пролонгированный стеноз правой внутренней сонной артерии (ПВСА) до 70–80%. Выполнена каротидная прямая эндартерэктомия из общей сонной артерии (ОСА), ПВСА и устья наружной сонной артерии (НСА) справа с пластикой синтетической заплатой.

Пациент 2: Мужчина, 62 года. Диагноз: Генерализованный атеросклероз. Стеноз наружной подвздошной артерии (НПА), окклюзия поверхностной бедренной артерии справа. Выполнена эндартерэктомия общей бедренной артерии (ОБА) и НПА справа.

Получены изображения удалённых АСБ с высоким гистологическим разрешением. Анализ изображения позволил выявить в бляшках регионы с содержанием мягких тканей, липидов и кальция.

Обсуждение: В настоящее время существующими неинвазивными методами не представляется возможным идентифицировать внутреннюю структуру атеросклеротической бляшки до достижения ею значимого объёма, стенозирующего просвет артерии. Наши первые исследования показали, что МТ генерирует изображения высокого морфологического разрешения. Анализ изображений даже без привлечения спектральной информации позволяет выявить в бляшке участки с содержанием кальция и контрастных агентов. Спектральный анализ позволит в дальнейшем разделить в бляшке регионы с содержанием не только липидов и кальция, но и железа гема. Преимущество МТ заключается в потенциальной возможности обнаружения ранней стадии развития бляшки, определения её стабильности посредством получения изображений с улучшенной контрастностью и пространственным разрешением, снижением артефактов по сравнению со стандартной КТ, а также идентификацией компонентов бляшки, в частности, формирующегося тромба.

В связи с тем, существующей в настоящее время мощности экспериментальной установки МТ МАРС не хватает для изображения целых органов, разработка технологии осуществляется с помощью извлечённых атеросклеротических бляшек.

Выводы: МТМАРС позволяет получить изображения с более детальной визуализацией. Это в перспективе даст возможность обнаруживать АСБ на ранней стадии развития и определять уровень их стабильности. В дальнейшем этот метод планируется использовать для уточнения показаний к хирургическому вмешательству и оценки эффективности проводимого лечения.

ДИЛАТАЦИЯ ОБЛАСТИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЗАПЛАТ

Седов В.М.¹, Гринев К.М.², Вахитов К.М.^{1,2}, Черняков И.С.², Винокуров А.Ю.², Владимиров П.А.²

¹Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет им.акад. И.П. Павлова, кафедра факультетской хирургии (зав. каф. проф. В.М. Седов);

²Отделение сосудистой хирургии и трансплантации почки (зав. отд. к.м.н. К.М. Гринев) – Государственное Бюджетное Учреждение Здравоохранения Ленинградская Областная Клиническая Больница

Цель исследования: оценить выраженность аневризматической трансформации области пластики у пациентов перенёсших каротидную эндартерэктомию с использованием различных видов заплат (синтетической и заплаты из БПВ).

Материалы и методы: В период с 2009 по 2014 год на отделении сосудистой хирургии Ленинградской Областной Клинической Больницы выполнено 675 операций по поводу атеросклеротического поражения сонных артерий. Из числа этих больных сформированы две группы из 35 человек (20 мужчин, 15 женщин в возрасте от 52 до 74 лет). В первую группу вошли 20 пациентов, которым была выполнена

каротидная эндартерэктомия с пластикой артериотомического отверстия заплатой из сегмента большой подкожной вены (БПВ).

Во вторую группу вошли 15 пациентов с пластикой артериотомии синтетической заплатой Carotid patch 6 мм, изготовленной из полиэстера с добавлением коллагена. Всем пациентам в дооперационном периоде выполнено ультразвуковое дуплексное сканирование для оценки геометрической структуры сонных артерий, диаметра общей сонной артерии (ОСА), области бифуркации ОСА, внутренней сонной артерии (ВСА) в области стеноза и дистальнее последнего. Измерение производилось как в поперечном, так и в продольном сечениях. Показанием к каротидной эндартерэктомии служило наличие гемодинамически значимого стеноза ВСА более 60%. Неврологическая симптоматика среди обследованных пациентов выявлена у 11 пациентов: ТИА (у 7 пациентов), ОНМК (у 3 пациентов), amaurosis fugax (у 1 пациента). Большинство пациентов страдали сопутствующими заболеваниями, часто в осложнённых формах: ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь различной степени выраженности, хронический бронхит курильщика. Облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей страдали 65% пациентов, в основном мужчины.

В ходе исследования оценивалась проходимость артерий после выполненной реконструктивной операции, наличие дилатации области пластики ОСА и ВСА в сравнении с дооперационной картиной, на первые – третьи сутки после хирургического вмешательства и на протяжении 6, 12 и 24 месяцев.

Результаты: В группе пациентов, перенёвших пластику артериотомии с использованием заплаты, изготовленной из сегмента БПВ, в большинстве случаев – 15 из 19 (78,95%) было выявлено увеличение диаметра области эндартерэктомии с развитием максимальной дилатации в области бифуркации ОСА. Прогрессивное увеличение диаметра области каротидной эндартерэктомии выявлено у пациентов с выраженной длительно текущей гипертонической болезнью. Увеличение диаметра области эндартерэктомии и пластики наблюдалось в первые 12 месяцев. В последующий период наблюдения роста исследуемых параметров отмечено не было. В группе пациентов с пластикой области артериотомии синтетической заплатой дилатация области анастомоза выявлена в 5 случаях из 16 (31,25%). Максимальный диаметр дилатированного участка достигал 1,5 см, при диаметре неизменённого участка ОСА 0,7–0,85 см. В большинстве случаев область пластики сохраняла свою геометрическую стабильность. В 7 случаях из 16 (43,75%) у пациентов данной группы выявлен рестеноз области пластики.

Анализ полученных результатов показал, что исходный диаметр области бифуркации ОСА составлял в среднем 0,9 см ($\pm 0,053$ см). Через 2 года средний диаметр области бифуркации составил 1,52 см ($\pm 0,26$ см), что свидетельствует об увеличении диаметра области бифуркации ОСА в среднем на 39,57% ($\pm 7,7\%$).

Обсуждение: По результатам исследований ряда авторов (Т.М. Bergamini et.al., J.A. Gonzales-Fajardo et.al., R. El-Sabour et.al., и др.), выявлена более высокая частота дилатации области пластики артериотомии у пациентов с использованием

заплаты из БПВ, что свидетельствует о более низкой сопротивляемости венозной заплате «гемодинамическим ударам» в этой зоне. При этом в большинстве исследований дилатация наблюдалась в первые 12 месяцев у лиц с повышенным артериальным давлением.

Выводы: Развитие дилатации зоны каротидной эндартерэктомии возможно у пациентов с атеросклеротическим поражением вне зависимости от вида пластического материала в первые 12 месяцев, с наибольшей частотой встречаемости при использовании заплаты из БПВ.

Фактором, способствующим развитию дилатации области пластики артериотомии, является артериальная гипертензия.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ДВУСТОРОННЕМ ПОРАЖЕНИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Серажитдинов А.Ш.¹, Фокин А.А.², Гасников А.В.¹, Владимирский В.В.¹, Надвиков А.И.^{1,2}, Хисамутдинов Д.А.^{1,2}, Нуждин М.Д.¹, Верещагин П.К.¹

¹ГБУЗ ЧОКБ, г. Челябинск, Россия;

²ГБОУ ВПО ЮУрГМУ Минздрава России

Цель исследования: разработка тактических моментов для реваскуляризации головного мозга при двустороннем поражении сонных артерий.

Материалы и методы: С февраля 2011 года по октябрь 2014 года нами оперировано 44 пациента, у которых имелись окклюзионно-стенотические изменения сонных артерий с обеих сторон. Возраст больных от 48 до 76 лет (средний возраст 64 лет). 8 пациенток женского пола, остальные мужского. 24 пациента страдали стенокардией 3–4 ф.к. У 17 больных в анамнезе ПИК. У 15 пациентов имелось ОНМК в бассейне средней мозговой артерии и у 7 больных эпизоды транзиторных ишемических атак (ТИА) в этом же бассейне. Все больные страдали атеросклерозом. У всех больных имелись стенотические изменения устьев внутренних сонных артерий от 70% до 95%.

При наличии поражения сонных и коронарных артерий, 24 больным выполнено одномоментное вмешательство на сонных и коронарных артериях. Первым этапом, во всех случаях, выполнялась каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ), затем хирургическая коррекция коронарного кровотока (ХККК). При наличии двустороннего стеноза ВСА, КЭАЭ выполнялась на стороне с большим процентом стеноза. При отсутствии неврологических нарушений, через 1–3 месяца выполнялась КЭАЭ контрлатеральной сонной артерии.

Результаты: Признаков ОНМК или ТИА в ближайшем послеоперационном периоде не наблюдалось. При выполнении сочетанных вмешательств, ОИМ в послеоперационном периоде не зарегистрировано. Все больные выписаны на 7–16 день после операции.

Заключение: При наличии двустороннего поражения сонных артерий, считаем, что первым этапом необходимо выполнение КЭАЭ на стороне с большим про-

центом стеноза, а в последующем, при отсутствии неврологических нарушений, выполнение КЭАЭ контрлатеральной сонной артерии. Считаем, что выполнение одномоментного вмешательства на сонных и коронарных артериях не утяжеляет объёма вмешательства. Выполнение, первым этапом, КЭАЭ позволяет провести профилактику НМК в послеоперационном периоде не утяжеляя объёма вмешательства.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ИНТРАТОРАКАЛЬНОМ ПОРАЖЕНИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

*Серажитдинов А.Ш.¹, Фокин А.А.², Гасников А.В.¹, Владимирский В.В.¹, Надвиков А.И.^{1,2},
Хисамутдинов Д.А.^{1,2}, Нурдин М.Д.¹, Верещагин П.К.¹*

¹ГБУЗ ЧОКБ, Челябинск, Россия;

²ГБОУ ВПО ЮУрГМУ Минздрава России

Цель исследования: оценка ближайших результатов оперативных вмешательств при интраторакальном поражении (ИТП) брахиоцефальных артерий (БЦА).

Материалы и методы: С января 2008 года по март 2015 года нами оперировано 47 пациентов, у которых имелись окклюзионно-стенотические изменения БЦА. Возраст больных от 48 до 76 лет (средний возраст $62 \pm 6,7$ лет). 8 пациенток женского пола, остальные мужского. 33 больных страдали стенокардией 3–4 ф.к., у 3 пациентов атеросклеротическое поражение аортального клапана, с комбинированным аортальным пороком. У 18 больных в анамнезе ПИК. У 12 пациентов имелось ОНМК в бассейне средней мозговой артерии и у 4 больных эпизоды транзиторных ишемических атак (ТИА) в этом же бассейне. Все больные страдали атеросклерозом. У 25 больных имелись окклюзионно-стенотические изменения брахиоцефального ствола (БЦС) со стил-синдромом. У 24 пациентов стенотические изменения устьев общих сонных артерий от 70% до 95%. У 5 больных имелись стенотические изменения устьев внутренних сонных артерий от 70% до 95%. Окклюзионно-стенотические изменения подключичных артерий со стил-синдромом имелись у 4 пациентов. Всем больным выполнялось дуплексное сканирование (ДС) БЦА, коронароангиография (КАГ) и спиральная компьютерная томография с контрастным усилением (СКТ-АГ).

При наличии поражения БЦА и коронарных артерий или же поражений аортального клапана, больным выполнялось сочетанное вмешательство на БЦАа, коронарных артериях или аортальном клапане. В зависимости от характера поражения, решали, что выполнять первым этапом. Всего выполнено 25 протезирований БЦС, 24 пластик или протезирований ОСА, КЭАЭ у 5 пациентов и 4 подключично-сонных транспозиций. В 33 случаях операции дополнены хирургической коррекцией коронарного кровотока (ХККК). В 2 случаях выполнено протезирование аортального клапана. В тех случаях, когда интраторакальные реконструкции выполнялись в сочетании с операциями на сердце, в 15 случаях операции выполнены с искусственным кровообращением, в 20 случаях на работающем сердце. Из этих операций в 4 случаях выполнено асцендо-бикаротидное протезирование, и в одном случае асцендо-биподключично-сонное протезирование. Лишь в двух случаях операция выполнялась бифуркационным протезированием.

Результаты: В ближайшем послеоперационном периоде умерли двое больных на 17 и 32 сутки, которым выполнялось протезирование БЦА бифуркационным протезом от восходящей аорты. Причиной смерти обоих пациентов явилась эмболия в среднюю мозговую артерию фрагментами восходящей аорты, с последующим отёком головного мозга и полиорганной недостаточностью. Признаков острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) или транзиторных ишемических атак (ТИА) в ближайшем послеоперационном периоде у остальных больных не наблюдалось. При выполнении сочетанных вмешательств, признаков ОИМ в послеоперационном периоде не зарегистрировано. Все больные выписаны на 10–16 день после операции.

Заключение: Наличии интраторакального поражения БЦА, является показанием к выполнению реконструктивного вмешательства, особенно при наличии поражения коронарных артерий или клапанов сердца. Всем больным, при обнаружении признаков интраторакального поражения БЦА необходимо выполнять КАГ для исключения поражения коронарных артерий. Выполнение сочетанного вмешательства, позволяет устранить заодно вмешательство поражение БЦА и коронарных артерий или клапанной патологии.

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ УДАЛЕНИЯ ДРЕНАЖА ИЗ ОБЛАСТИ ДОСТУПА К БЕДРЕННЫМ АРТЕРИЯМ НА РИСК ЕГО ВОСХОДЯЩЕГО ИНФИЦИРОВАНИЯ

Скрыпник Д.А., Магамет В.П., Виноградов Р.А.

*ГБУЗ НИИ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского»,
г. Краснодар, Россия*

Цель: определить, повышает ли отсроченное (более чем через трое суток после операции) удаление дренажа из области доступа к бедренным артериям частоту его «восходящего» инфицирования.

Материалы и методы: проведено проспективное исследование пациентов, которым выполнялись хирургические вмешательства на артериях нижних конечностей в ОСХ ККБ № 1 в период с ноября 2014 г. по март 2015 г., обязательным компонентом которых являлся доступ к бедренным артериям. Всего было включено 48 человек, которым проведено 49 первичных операций и установлено 59 дренажей. Все пациенты были разделены на две группы в зависимости от сроков удаления дренажа. Первую группу составили больные, которым дренаж был удалён более чем через три дня, а вторую – менее чем через три дня после вмешательства. Отсроченное удаление дренажа было связано с развитием у пациентов первой группы послеоперационной лимфорей. В первую группу вошли 33 человека, во вторую – 15. В обеих группах преобладали мужчины (42 мужчин, 6 женщин), средний возраст пациентов составил 61,8 лет. Существенных различий в характеристиках индивидуумов между двумя группами не наблюдалось, за исключением продлённого послеоперационного отделения лимфы по дренажу (пациенты первой группы).

Всем больным был осуществлён первичный продольный доступ к бедренным артериям. После проведения вмешательства параартериально устанавливался поли-

пропиленовый дренаж, рана послойно ушивалась трёхрядным швом (фасция, под-кожная клетчатка, кожа).

В послеоперационном периоде удалению подлежали дренажи с количеством отделяемого менее 10 мл за сутки. Концевые фрагменты дренажей, располагавшиеся в глубине раны, были отправлены на бактериологический анализ, проводившийся в лаборатории ККБ № 1.

Результаты: в первой группе дренажи были удалены значительно позже (через 7,13 дней), чем во второй (через 2,67 дня). Положительные посевы были отмечены у 4 человек в первой и у 3 пациентов во второй группе. Среди возбудителей в обеих группах преобладал *Staphylococcus*. У всех пациентов обеих групп на госпитальном этапе раны заживали первичным натяжением.

Обсуждение: доступ к артериям в паховой области – стандартная, широко используемая процедура, проводимая как при «открытой» сосудистой хирургии, так и при эндоваскулярных вмешательствах и не теряющая своей актуальности с течением времени. Возникающая при этом послеоперационная лимфоррея является ожидаемым событием и требует, в числе других лечебных мероприятий, продлённого дренирования области доступа к бедренным артериям. Формирование жидкостных скоплений в области ушитых ран, лимфоррея, набухание стенок раны повышают частоту её несостоятельности и нагноения. Наличие в ране дренажа – фактор, понижающий вероятность этих нежелательных событий. Одновременно имеются данные, свидетельствующие, что продлённое пребывание дренажа (более трёх суток после вмешательства) в ране является самостоятельным фактором её «восходящего» инфицирования.

Выводы: результаты проведённого исследования свидетельствуют о том, что продлённое (более 3 суток) присутствие дренажа в области доступа к бедренным артериям не повышало частоту её «восходящего» инфицирования в раннем послеоперационном периоде.

РАДИОЧАСТОТНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ РЕЦИДИВА ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Сонькин И.Н., Крылов Д.В., Атабеков А.И., Мельник В.Ю., Ремизов А.С.
НУЗ Дорожная клиническая больница, г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение. Проблема рецидива варикозной болезни остаётся одной из нерешённых и актуальных в настоящее время. До недавнего времени радиочастотная облитерация не могла быть рекомендована как методика выбора при лечении рецидива варикозной болезни. Причиной этого были особенности конструкции электрода. Появление новых девайсов позволило решить эту проблему. Катетеры с длинной рабочей части 3 см обеспечили возможность облитерации коротких сегментов резидуальных вен. Катетер-стиллет позволяет обрабатывать приустьевые притоки и перфорантные вены.

Цель работы: оценить эффективность метода радиочастотной облитерации рецидивных варикозных вен, ближайшие результаты лечения больных.

Материалы и методы: в исследование были включены 60 пациентов, количество конечностей с рецидивом варикоза – 65. Женщины – 47, мужчины – 13. Средний возраст составил 43 ($\pm 2,7$) лет. Объем дооперационного обследования включал в себя сбор анамнеза, общеклинические анализы, ультразвуковое дуплексное сканирование с картированием несостоятельных вен. Степень хронической венозной недостаточности оценивалась по классификации CEAP. Процедура радиочастотной облитерации проводилась в положении пациента лёжа, с приподнятым головным концом стола. Под ультразвуковым контролем резидуальные стволы подкожных вен катетеризировались по методике Сельдингера под местной анестезией 0,5% раствора новокаина, по проводнику в просвет вены вводился электрод Closure Fast с длиной рабочей зоны 3 см. После тумесцентной анестезии проводилась стандартная процедура радиочастотной облитерации. Минифлебэктомия и склерозирование варикозно расширенных притоков производилась по стандартным методикам. После ультразвукового позиционирования ранее маркированных перфорантов производилась пункция кожи стилетом. При явлениях липодерматосклероза пункции предшествовала инцизия кожи скальпелем. Рабочая зона катетера-стилета позиционировалась внутри просвета перфорантной вены. После ультразвукового контроля расположения стилета выполнялась локальная компрессия области воздействия. Процедура радиочастотной облитерации выполнялась в течение 50–60 секунд, в течение которых к рабочей зоне катетера подавалась энергия для разогрева венозной стенки до 85 градусов.

По окончании процедуры накладывалась эластическая компрессия.

При возникновении значимых болей в оперируемой конечности пациентам рекомендовался приём нестероидных противовоспалительных препаратов на 1–3 дня.

Контрольные осмотры и ультразвуковое дуплексное сканирование проводилось на 3, 7, 30 сутки, через 6 месяцев после процедуры. Выраженность болевого синдрома во время контрольных осмотров оценивалась по визуально-аналоговой шкале.

Результаты: выполнено 65 процедур радиочастотной облитерации. Предоперационное ультразвуковое обследование показало, что наиболее часто выявляемым патологическим объектом были перфорантные вены (89%), культя большой подкожной вены (БПВ) выявлена в 37 (66,9%) случаях, малой подкожной (МПВ) в 7 (10,7%). Добавочная подкожная вена (ДПКВ) являлась причиной рецидива на 21 конечности (32,3%), вена Джакомини у 5 (7,7%) пациентов.

Исследование, выполняемое на 3 сутки, показало отсутствие кровотока в 100% ДПКВ и рецидивных стволов БПВ и МПВ, 94% перфорантов, что потребовало выполнения повторной процедуры РЧО. После повторной процедуры была достигнута окклюзия 100% перфорантов. Динамическое УЗДС на 7, 30 сутки и через 6 месяцев после процедуры отметила окклюзию всех обработанных вен. Ко второму месяцу отмечалась констрикция диаметра обработанного сегмента на 55–60%, ультразвуковая картина соединительнотканной трансформации вены.

Умеренно выраженный болевой синдром зарегистрирован в 10 (16%) случаях. У всех пациентов он обусловлен выполненной минифлебэктомией. У больных, перенёсших изолированное вмешательство на перфорантных венах, болевой синдром оценивался как незначимый и не требующий назначения НПВС. Больших осложнений (ТГВ, ТЭЛА, раневые инфекции) не было зарегистрировано. В 13 (20%) случаях отмечена парестезия в области проколов кожи, в 7 (11%) случаях гематома области операционного воздействия.

Выводы: внедрение в практику новых девайсов позволяет применять радиочастотную облитерацию при всех формах рецидива варикозной болезни. РЧО является высокоэффективным методом облитерации коротких сегментов вен, а также перфорантных вен, что является определяющим в лечении рецидивов варикозной болезни. Хорошие непосредственные результаты, отсутствие значимых осложнений требует проведения более глубокого исследования в отдалённом периоде.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРФТОРАНА У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сорока В.В., Нохрин С.Л., Петровский С.В., Рязанов А.Н.

*Отдел сердечно-сосудистой хирургии НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность: По данным Всемирной Организации Здравоохранения, хронические облитерирующие заболевания сосудов нижних конечностей (ХОЗАНК) занимают второе место после ишемической болезни сердца. В 25–70% случаев, течение ХОЗАНК осложняется декомпенсацией кровообращения с развитием критической ишемии нижних конечностей (КИНК). Возникающие при КИНК нарушения микроциркуляции приводят к возникновению язвенно-некротических дефектов конечностей у 35–60% пациентов. Формирующаяся тканевая гипоксия способствует прогрессированию раневого процесса с развитием гангрены конечности. Развитие необратимой ишемии у 20–40% пациентов приводит к ампутации голени или бедра.

Несмотря на прогресс в сердечно-сосудистой хирургии, проблема лечения пациентов с КИНК остаётся актуальной, что подтверждается стабильно высоким процентом ампутаций (40–50% от всех ампутаций), в том числе после выполненных реваскуляризирующих вмешательств. Применяемые методы консервативной терапии не всегда эффективны при лечении язвенно-некротических поражений. В связи с этим, представляет интерес местное применение препарата группы перфторуглеродов (ПЕРФТОРАН). Эмульсия перфторана значительно улучшает реологию крови, тканевой газообмен, обладает цитопротективным, сорбционным и противовоспалительным эффектом. Учитывая свойства препарата, его местное применение направлено на улучшение микроциркуляции, уменьшение тканевой гипоксии и явлений локальной воспалительной реакции.

Цель: Изучить изменения микроциркуляторного русла при местном применении перфторана у пациентов с критической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы: В основу исследования положены результаты обследования и лечения 49 больных в возрасте от 46 до 89 лет (средний возраст $63,6 \pm 9,2$), среди которых 37 (75,5%) мужчин и 12 (24,5%) женщин. Критерием включения являлось наличие язвенно-некротических дефектов на фоне окклюзирующих поражений сосудистого русла. Сахарным диабетом страдали 18 (36,7%) пациентов. Всем больным были выполнены реваскуляризирующие оперативные вмешательства. Согласно критериям включения, пациенты были разделены на две группы: основную ($n=26$) и контрольную ($n=23$).

Пациенты контрольной группы для лечения некротических дефектов получали стандартную консервативную терапию (водорастворимые мази, протеолитические ферменты и др.). У пациентов основной группы дополнительно применялось местное введение перфторана, путём послойной околораневой инфильтрации тканей.

Состояние микроциркуляторного русла оценивали с помощью лазерной доплеровской флоуметрии на аппарате ЛААК-02 (НПП «ЛАЗМА»). Определяя функциональные возможности микроциркуляторного русла проводили окклюзионную пробу с определением базального кровотока (Бк) и вычислением среднего индекса микроциркуляции (ИМ). Определение парциального напряжения кислорода в тканях проводили с помощью аппарата TCM 2 «RADIOMETER».

Результаты исследования: До начала лечения средний показатель базального кровотока в обеих группах составил $1,3 \pm 0,1$ пф.ед., а индекс микроциркуляции $2,4 \pm 0,2$ пф.ед. Показатель транскутанного напряжения кислорода составил в среднем $15,3 \pm 4,2$ мм рт.ст. После выполнения реконструктивной операции, проведения стандартной консервативной терапии дополненной местным применением перфторана (пациенты основной группы), отмечено увеличение показателя базального кровотока до $2,1 \pm 0,2$ пф.ед. с ростом значений среднего индекса микроциркуляции до $5,7 \pm 0,3$ пф.ед. У пациентов контрольной группы показатель базального кровотока составил $1,9 \pm 0,2$ пф.ед., а показатель среднего индекса микроциркуляции $4,7 \pm 0,4$ пф.ед. Уровень парциального напряжения кислорода в тканях ($T_{sp}O_2$) у пациентов основной группы увеличился до $42,4 \pm 8,3$ мм рт.ст., в контрольной группе данный показатель составил $38,6 \pm 4,2$ мм рт.ст.

Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии перфторана (при местной инфильтрации тканей) на микроциркуляторное русло. Возникающее при этом улучшение тканевой перфузии способствует уменьшению локальной гипоксии и проявлений местной воспалительной реакции.

Выводы: 1. Околораневая послойная инфильтрация тканей перфтораном приводит к улучшению реологии крови, восстановлению перфузии тканей на микроциркуляторном уровне.

2. Метод околораневой инфильтрации тканей перфтораном является важным дополнением к реваскуляризирующей операции и способен улучшить результаты лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТИНЪЕКЦИОННЫХ СОСУДИСТЫХ И ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У НАРКОЗАВИСИМЫХ БОЛЬНЫХ

Сорока В.В., Нохрин С.П., Малиновский Ю.Л., Фомин К.Н.

*Отдел неотложной сердечно-сосудистой хирургии,
НИИ СПб им. И.И. Джанелидзе, г. Санкт-Петербург, Россия*

На фоне ослабленного организма, обусловленного абстинентным синдромом, иммунным дефицитом, а у некоторых и септическим состоянием, осложнения в ряде случаев протекают атипично, наиболее полиморфно, трудно поддаваясь традиционным методам лечения. Таким образом, необычное течение хирургических осложнений при внутрисосудистом употреблении наркотических веществ, снижение местного и общего иммунного статуса, агрессивное течение гнойно-воспалительного процесса и связанная с ним высокая частота септических осложнений и летальных исходов диктуют необходимость поиска новых подходов к диагностике, оптимизации лечения и реабилитации данной группы пациентов.

Цель работы: Оптимизация лечебной тактики постинъекционных сосудистых и гнойно-воспалительных осложнений у больных страдающей парентеральной наркоманией.

Материал и методы: Работа основана на изучении результатов обследования и хирургического лечения пациентов $n=68$ с различными гнойно-септическими и сосудистыми осложнениями в период с 2009 по 2014гг., возникшими вследствие внутрисосудистого введения наркотических средств. Больные находились на лечении в НИИ СПб Джанелидзе на различных отделениях, в зависимости от состояния и сопутствующей патологии.

Основными наркотическими средствами употребляемыми наркоманами являлись: кустарно изготовленный раствор героина, метадон, опиий сырец, раствор кокаина. Общий стаж наркомании достигал 20 лет. В большинстве случаев больные поступали в тяжёлом состоянии, обусловленном сепсисом, наличием системной воспалительной реакции и абстинентного синдрома. Основываясь на концепции развития системного воспалительного ответа SIRS у больных с постинъекционными сосудистыми осложнениями разработан лечебно-прогностический алгоритм, посредством которого можно с большой вероятностью (80–90%) определить клинические исходы у пациентов данной категории.

Все пациенты разделены на 2 группы: контрольную и основную. В контрольной группе ($n=57$) выполнялись проксимальные перевязки аррозивных артерий, лечение тромбозов поверхностных, а также глубоких вен без определения прогностического процесса SIRS. Пациентам основной группы ($n=11$) также как в контрольной проводилось лечение. В этой группе проводилась оценка провоспалительного статуса больных. На основании оценки признаков SIRS пациентам индивидуально подбиралась рациональная терапия: противовоспалительные средства, направленные на купирование SIRS; экстраанатомическое шунтирование или проксимальная перевязка аррозивной артерии; антикоагулянтная терапия.

Результаты: На основании полученных данных видно снижение осложнений в основной группе на 14,1%, летальность на 5,6% в сравнении с контрольной группой.

Обсуждения: Лечение, направленное на купирование признаков системной воспалительной реакции приводит к более быстрому купированию сосудистых и других осложнений в основной группе по сравнению с контрольной. Отмечалось существенно меньшее количество осложнений, преимущественно за счёт гнойно-некротических.

Выводы: Проявления SIRS у больных, употребляющих (парентерально) наркотические вещества, играют важную роль в генезе развития сосудистых и гнойно-воспалительных осложнений.

С учётом проявлений SIRS разрабатывается индивидуальная тактика лечения данной категории больных

Разработанный нами алгоритм позволит снизить количество осложнений, прогнозировать клинические исходы и улучшить результаты их лечения у данной категории больных.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ, ПЕРЕНЁСШИХ ВЫСОКУЮ АМПУТАЦИЮ

Сорока В.В., Нохрин С.П., Рязанов А.Н., Белоусов Е.Ю., Петровский С.В.

Отдел неотложной сердечно-сосудистой хирургии,

НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: Улучшить результаты лечения у больных с критической ишемией нижних конечностей, перенёсших высокую ампутацию путём оптимизации лечения в послеоперационном периоде.

Материалы и методы: За период с 1999 по 2014 гг. в отделении сосудистой хирургии было проведено обследование и лечение 1068 пациентов с критической ишемией нижних конечностей, которым была выполнена высокая ампутация (уровень бедра, голени). Мужчин было 787 человек (73,7%), женщин – 281 (26,3%). Средний возраст пациентов составил $68,1 \pm 2,8$ лет (от 37 до 91). Причиной, приведшей к развитию терминальной стадии критической ишемии, в преобладающем большинстве случаев явился облитерирующий атеросклероз ($n=821$). Однако у ряда больных был выявлен облитерирующий эндартериит ($n=86$) и диабетическая ангиопатия ($n=161$). Первичная (первая высокая ампутация по поводу данного заболевания, без каких-либо реконструктивных операций) ампутация выполнена 255 больным (23,9%). Вторичная (после предварительно перенесённых операций: прямой или непрямой реваскуляризации и консервативной терапии) – 813 больным (76,1%). Большинство ампутаций выполнялось на уровне средней трети бедра.

Результаты: Синдром системного воспалительного ответа (SIRS) является ключевым звеном в развитии финальной стадии атеросклеротического поражения артерий – критической ишемии нижних конечностей. Изучены и проанализированы признаки системного воспалительного ответа у больных с критической ишемией, перенёсших высокую ампутацию конечности. Для более детальной оценки SIRS у

больных с критической ишемией на базе отделения сосудистой хирургии НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе была разработана унифицированная таблица диагностики системного воспалительного ответа у больных с КИНК с присвоением балльной оценки каждому признаку. Основываясь на концепции развития системного воспалительного ответа, у больных с КИНК был разработан прогностический алгоритм, посредством которого можно с 70-процентной вероятностью определить клинические исходы у пациентов с КИНК, перенёсших высокую ампутацию конечности.

Все пациенты, которым была произведена высокая ампутация по поводу КИНК, были разделены на 2 группы: контрольную и основную. В контрольной группе (n=384) выполнялась высокая ампутация нижней конечности без определения прогностического процесса SIRS. Пациентам основной группы (n=684) так же, как и контрольной проводилась высокая ампутация конечности, но с расчётом прогноза клинического исхода по унифицированной таблице диагностики SIRS. На основании прогностического алгоритма пациентам индивидуально подбиралась рациональная терапия: индивидуальный лечебный алгоритм. Разработанные нами алгоритмы позволили снизить осложнения у пациентов перенёсших высокую ампутацию конечности на 14,7%, летальность на 9,6%.

Выводы: На основании данной таблицы можно с 70% долей вероятности прогнозировать клинический исход в послеоперационном периоде при ампутации нижних конечностей у пациентов с КИНК.

По вероятностным результатам прогнозирования клинических исходов создавались индивидуальные (групповые) лечебные алгоритмы, позволявшие оптимизировать лечение данной категории больных.

Разработанные нами алгоритмы позволили снизить количество осложнений на 14,7% и летальность на 9,6%.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОФЛЕБИТОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ПРИНИМАЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ

Сорока В.В., Нохрин С.П., Фомин К.Н., Малиновский Ю.П.

*Отдел неотложной сердечно-сосудистой хирургии,
НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, г. Санкт-Петербург, Россия*

Среди больных с острым тромбозом глубоких вен обращают на себя внимание больные с системной воспалительной реакцией (SIRS). Главной задачей при диагностике и лечении этой категории больных является определение длительности и напряжённости SIRS. Учитывая доказанную роль воспаления в этиопатогенезе тромбоза, допустимо предположить, что истинным критерием эффективности лечения будет являться динамика критериев SIRS у этих больных. В настоящий момент применяется большое количество различных антикоагулянтов, однако степень их влияния на SIRS остаётся неясной.

Цель: сравнение эффективности купирования SIRS у больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей при использовании стандартной терапии (варфарина и гепарина) и перорального антикоагулянта нового поколения (ривароксабана).

Материалы и методы. Изучено 25 больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей. Из них 13 (контрольная группа) лечились по стандартной схеме (5000 ед. гепарина подкожно 4 раза в день под контролем АЧТВ с целевыми значениями в 1,5–2 раза больше нормы и варфарин по 5 мг в сутки в первоначальной дозировке с контролем МНО и целевыми значениями МНО 2,0–3,0). Остальные больные (12 из 25) принимали пероральный антикоагулянт нового поколения ривароксабан по 15 мг 2 раза в день (основная группа). Давность заболевания в обеих группах пациентов не превышала 7 дней. Средний возраст пациентов составил 56 ± 12 лет и был без статистически значимой разницы в группах. Динамика критериев SIRS оценивалась в 1, 4 и 7 дни от начала лечения. Учитывались не только классические признаки SIRS (по R. Bone), но и так называемые «малые» признаки (фибриноген > 4 г/л, повышение уровня С-реактивного белка, лейкоцитоз в пределах 9–12·10⁹/л, повышение температуры тела до 37,0–37,9°).

Результаты. В 1 день исследования средние значения SIRS в контрольной и основной группах практически не различались (1,41 и 1,45 соответственно). Заметное снижение показателей SIRS в обеих группах было выявлено на 4 день: в группе варфарина и гепарина до 1,0; в группе пациентов, принимающих ривароксабан до 0,86. К 7 дню среднее значение SIRS для группы стандартной терапии вновь увеличилось (до 1,37), в то время как в основной группе (у пациентов, принимающих ривароксабан) значимых изменений не произошло – величина SIRS оставалась приблизительно прежней (0,9).

При наблюдении за пациентами обеих групп была зафиксирована прямая корреляция между степенью снижения показателей SIRS и регрессией клинической симптоматики (уменьшением отёка, цианотичности, выраженности болевого синдрома в нижней конечности).

Обсуждение. Таким образом, результаты сравнительных исследований свидетельствовали о снижении активности SIRS в обеих группах больных к 4 дню лечения независимо от вариантов антикоагулянтной терапии. Однако дальнейшее сохранение достигнутого результата (в течение 7 дней) отмечено у пациентов, принимающих ривароксабан.

Выводы. 1. Применение варфарина в сочетании с гепарином, а также препарата ривароксабан оказывает влияние на показатели системной воспалительной реакции у пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей.

2. Динамичный контроль показателей системной воспалительной реакции при лечении пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей варфарином и гепарином свидетельствует о временном положительном эффекте проводимой терапии.

3. Применение ривароксабана у аналогичной категории больных оказывает более длительный противовоспалительный эффект в пределах изученного срока (не менее недели).

4. Продолжительность противовоспалительного эффекта антикоагулянтов нового поколения (ривароксабана) требует дальнейшего исследования как перспективного направления разработки этиопатогенетического лечения пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОСПИННИНГА И ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Степанова А.О.^{1,2}, Карпенко А.А.², Покушалов Е.А.², Лактионов П.Л.^{1,2}

¹Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН,

²НИИ патологии кровообращения им. ак. Е.Н. Мешалкина, г. Новосибирск, Россия

Показано, что для протезирования артерий диаметром более 6 мм могут быть эффективно использованы ауто-, алло-, ксено- или синтетические графты. Однако протезы из синтетических материалов, используемые для замены артерий малого диаметра вызывают формирование обширной неоинтимы, которая стенозирует и окклюзирует просвет. Одним из вариантов борьбы с ростом неоинтимы на стенках протезов является разработка материалов и технологий обеспечивающих формирование нормального неоздотелия.

Цель исследования: оценить механические и биологические свойства протезов сосудов и 3D матриц полученных методом электроспиннинга.

Материалы и методы: протезы сосудов внутренним диаметром 1,7 мм или 3D матрицы с ориентированной укладкой волокон были получены методом электроспиннинга на установке NF-103 (MECC, Япония) из поликапролактона (PCL), нейлона 6, сополимера молочной и гликолиевой кислот 50:50 (PLGA) и их смесей с желатином.

Механические свойства/структуру материалов оценивали при помощи разрывной машины (Zwick/Roell Z100, Zwick/Roell, Германия) и сканирующей электронной микроскопии (JSM-6460 LV, Jeol, Япония) (СЭМ). Способность матриц поддерживать адгезию и пролиферацию клеток была исследована при помощи СЭМ, флуоресцентной микроскопии (Axiovert 200, Zeiss, Германия), функциональные свойства клеток – при помощи количественной ОТ-ПЦР. В качестве модельных клеток использованы первичные человеческие фибробласты (HF) и клетки эндотелия пупочной вены человека (HUVEC).

Результаты: показано, что модуль Юнга для полученных материалов варьирует от 3 до 37 МПа, матрицы с желатином отличаются повышенной прочностью. Данные СЭМ и флуоресцентной микроскопии демонстрируют, что фибробласты и эндотелиоциты могут закрепляться и пролиферировать на поверхности исследуемых 3D матриц. Фибробласты хорошо прикрепляются и не теряют жизнеспособ-

ности на всех типах матрицков. Эндотелиоциты намного более чувствительны к материалу, из которого изготовлены 3D матриксы: 3D матриксы из поликапролактона с 5–10% желатина оптимальны для адгезии и пролиферации первичных эндотелиоцитов человека.

Обнаружено, что экспрессия генов белков адгезии, структурных белков и белков внеклеточного матрикса в клетках, культивируемых на поверхности 3D матрицков, практически не зависит от микроструктуры поверхности, однако зависит от материала, из которого изготовлен матрикс. Так, например, на поверхности 3D матрицков из PCL эндотелиоциты не секретируют белков внеклеточного матрикса. 3D матрикс из полилактид-ко-гликолида является оптимальным материалом, для культивирования и поддержания нормального функционального состояния первичных эндотелиоцитов.

Выводы: полученные материалы обладают достаточной механической прочностью, обеспечивают хорошую адгезию и пролиферацию фибробластов и эндотелиоцитов. Экспрессия генов белков адгезии, структурных белков и белков внеклеточного матрикса зависит от материала, из которого изготовлен 3D матрикс, но не зависит от диаметра волокон/микроструктуры поверхности матрикса.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СВОБОДНОГО АУТОВЕНОЗНОГО ТРАНСПЛАНТАТА В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Суковатых М.Б., Сидоров Д.В., Родионов А.О.

Курский Государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Цель исследования: оптимизация методики бедренно-подколенного шунтирования ниже щели коленного сустава.

Материалы и методы: проведён анализ комплексного обследования и лечения 30 больных с критической ишемией нижних конечностей на почве атеросклеротического поражения бедренно-подколенно-берцового сегмента. Мужчин было 27, женщин – 3, возраст больных колебался от 52 до 78 лет. Пациенты по технологии бедренно-подколенного шунтирования были разделены на 2 статистически однородные группы по 15 человек в каждой. Пациентам первой (контрольной) группы проводилось типичное традиционное аутовенозное шунтирование реверсированной большой подкожной вены. Во второй группе операция проводилась по оригинальной технологии. Производили оперативное обнажение бифуркации бедренной артерии в паховой области и дистального отдела подколенной артерии в верхней трети голени традиционным образом. Через отдельные кожные разрезы (2–4) по медиальной поверхности бедра выделяли большую подкожную вену, впадающие притоки перевязывали и пересекали. Большую подкожную вену отсекали по её устью, дефект в бедренной вене ушивали монофиламентной нитью 6/0. Пересекали вену чуть ниже коленного сустава, дистальный конец лигировали. Большая подкожная вена иссекалась на всём протяжении бедра и верхней трети голени. Под визуальным контролем острым путём иссекали устьевой клапан в подкожной вене. Для разрушения клапан-

ного аппарата вены применяли набор металлических или пластмассовых бужей различного диаметра. Вначале в проксимальный конец трансплантата вводили буж диаметром 6 мм, с помощью которого разрушали клапаны до его средней трети. Для разрушения клапанов в средней трети трансплантата применяли бужи диаметром 5 мм, а в дистальной трети – 4 мм. Бужами последовательно разрушали клапаны аутовенозного трансплантата, проводя их по вене в ретроградном направлении. В проксимальный конец трансплантата вводили тупую канюлю на шприце, объёмом 100 мл. Трансплантат промывали физиологическим раствором и убеждались в полном разрушении клапанов по хорошему напору промывной жидкости, выходящей из шунта. Дебет промывной жидкости при полном разрушении клапанов должен быть не менее 100 мл за 12 сек., что в перерасчёте за 1 мин соответствует оптимальной пропускной способности шунта 500 мл/мин. Проксимальный анастомоз между аутовенозным трансплантатом и бедренной артерией формировали по типу «конец в бок». В случае полной окклюзии поверхностной бедренной артерии, её отсекали от общей бедренной артерии, дистальный конец перевязывали и накладывали анастомоз с общей бедренной артерией «конец в конец». Трансплантат проводили по ходу сосудисто-нервного пучка до подколенной ямки и формировали дистальный анастомоз между дистальным концом трансплантата и конечным отделом подколенной артерий «конец в бок». Изменение интенсивности артериального кровотока после операции регистрировали по динамике реовазографического индекса (РИ), лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), объёмного кровотока по шунту, а микроциркуляции – по динамике фотоплетизмографического индекса (ФИ).

Результаты: динамика показателей макрогемодинамики и микроциркуляции представлена в таблице.

Диагностические критерии	Группа 1 (n=15)		Группа 2 (n=15)	
	До операции	После операции	До операции	После операции
РИ	0,25±0,05	0,6±0,2	0,23±0,03	0,9±0,3*
ЛПИ	0,31±0,06	0,5±0,1	0,3±0,1	0,8±0,2*
ФИ, %	30±5%	60±8%	25±5%	80±10%*
Объёмный кровоток по шунту, мл/мин	–	120±5	–	570±7*

* $p < 0,05$ по сравнению с первой группой после операции

Во второй группе объёмный кровоток в конечности увеличился по данным РИ в 1,5 раза, магистральный кровоток по данным ЛПИ – в 1,6 раза, уровень микроциркуляции по данным ФИ – в 1,3 раза, по шунту – в 4,75 раза.

В первой группе ранние послеоперационные тромбозы развились у 2 (13,3%) больных из-за его гемодинамически недостаточно малого диаметра менее 4 мм в области проксимального анастомоза. Больные были повторно оперированы. Производ-

дилась реконструкция проксимального анастомоза путём замены участка венозного трансплантата малого диаметра на сегмент большой подкожной вены достаточного диаметра с контралатеральной конечности. Пройодимость шунтов была восстановлена.

Во второй группе ранних тромбозов шунтов не было. В первой группе поздние тромбозы шунтов развились у 8 (53,3%) больных. У 3 (20%) больных первой группы после тромбозов шунтов критическая ишемия не рецидивировала, конечность удалось сохранить. У 5 (30%) пациентов ишемия конечности прогрессировала, что потребовало выполнения ампутации бедра. У 7 (46,6%) пациентов аутовенозные протезы продолжали функционировать. Во второй группе поздние тромбозы шунта развились у 2 (13,3%) больных. У 1 (6,7%) ишемия конечности прогрессировала и больному выполнена высокая ампутация конечности. У второго больного после тромбоза шунта критическая ишемия конечности не рецидивировала. У 13 (86,6%) протезы продолжают функционировать.

Обсуждение: предложенный способ позволяет ликвидировать основной недостаток бедренно-подколенного шунтирования реверсированной веной – развитие гемодинамически значимого стеноза в области проксимального анастомоза.

Выводы: применение в качестве шунта свободного аутовенозного трансплантата с разрушенными клапанами при бедренно-подколенных шунтированиях патогенетически обосновано, и позволяет улучшить результаты лечения больных с критической ишемией.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕПРЯМЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЭМБОЛИЗМА

Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Савчук О.Ф., Суковатых М.Б.

Курский Государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Цель исследования: изучить эффективность непрямы антикоагулянтных препаратов в лечении венозного тромбоземболизма.

Материалы и методы: нами проведён анализ комплексного обследования и лечения 110 больных венозным тромбоземболизмом, находившихся на лечении в сосудистом отделении ОБУЗ ГКБ СМП г. Курска в 2006–2012 гг. Мужчин было 82 (74,5%), женщин – 28 (25,8%). Возраст больных колебался от 18 до 88 лет и составлял в среднем $54,2 \pm 2$ года. Средняя длительность заболевания до момента поступления составила $5,6 \pm 2,7$ суток. Критериями включения в исследования были: одно- или двусторонний острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей с вовлечением проксимальных вен без/или в сочетании с ТЭЛА, возраст больных старше 18 лет, длительность заболевания не свыше 2 недель, подписанное информированное согласие больного на участие в исследовании. Критерии исключения: ТЭЛА с нестабильной гемодинамикой, требующая немедленного проведения тромболизиса и постановки кава-фильтра; наличие противопоказаний к антикоагулянтной терапии; тяжёлые сопутствующие заболевания сердца, печени и почек в стадии декомпенсации.

При поступлении больным выполнялись рутинные клинические и биохимические анализы крови и мочи, ультразвуковое ангиосканирование венозной системы нижних конечностей, спиральная компьютерная томография лёгких, а при подтверждении диагноза ТЭЛА производили УЗИ сердца. По технологии проведения антикоагулянтной терапии все больные были разделены на 2 статистически однородные группы методом случайной выборки. В первую группу вошли 60 больных, которым терапия проводилась следующим образом: 7-дневная стартовая терапия гепарином в сочетании с 6-месячным лечением варфарином по общепринятой технологии. Вторую группу составили 50 пациентов, которым стартовая терапия выполнялась по аналогичной схеме, но вместо варфарина больные получали дабигатран этаксилат по 150 мг 2 раза в день через рот. Коммерческое название препарата «Прадакса». Лабораторный контроль за состоянием гемостаза и коррекцию дозы препарата во второй группе не проводили. Качество жизни больных изучено с помощью опросника SF-36.

Результаты: по данным ультразвукового ангиосканирования вероятность развития ТЭЛА обнаружена у 6 (5,5%) больных с распространённым характером тромботического процесса. Флотирующий тромб находился в бедренной вене. Во всех случаях длина свободной части тромба не превышала 4 см. В течение первых трёх суток после начала антикоагулянтной терапии верхушка тромба фиксировалась к стенке вены, что подтверждено данными контрольных ультразвуковых исследований. При динамическом ультразвуковом контроле роста тромба в процессе лечения не зарегистрировано ни у одного больного. При спиральной компьютерной томографии лёгких в день поступления ТЭЛА выявлена у 12 (10,9%) больных по 6 человек в каждой группе. В первой группе асимптомный изолированный пристеночный тромбоз основного ствола лёгочной артерии обнаружен у 5 пациентов, а у 1 тромбоз распространялся на сегментарные артерии и клинически проявлялся инфаркт-пневмонией. Во второй группе у 4 пациентов отмечен пристеночный тромбоз основного ствола лёгочной артерии с распространением на сегментарные и субсегментарные артерии, что проявлялось симптомами инфаркт-пневмонии. У 2 пациентов выявлен асимптомный изолированный пристеночный тромбоз основного ствола лёгочной артерии. Все случаи ТЭЛА развились у пациентов до поступления в стационар, а рецидива эпизодов ТЭЛА у этих больных не зарегистрировано. Рецидив заболевания (обнаружение тромба в других, ранее не вовлечённых в тромботический процесс венах с развитием ТЭЛА) обнаружен у 1 (4%) больного второй группы. Ни у одного больного не возникло показаний в процессе лечения для имплантации кава-фильтра.

Различные осложнения антикоагулянтной терапии зарегистрированы у 20 (18,2%) больных. Наиболее часто нежелательные эффекты проявлялись развитием кровотечений, которые обнаружены у 16 (14,5%) пациентов. При этом в 15 (13,6%) наблюдениях они не были клинически значимыми (не требовали госпитализации и проведения коагулянтной терапии). Лишь у 1 (0,9%) больного в процессе лечения на фоне приёма варфарина развилось массивное кровотечение из острой язвы желудка и антикоагулянтная терапия была прекращена. У 4 (3,6%) пациентов, по 2 в каж-

дой группе, выявлено стойкое повышение уровня печёночных проб (АЛТ, АСТ) более, чем в 3 раза, и этим пациентам антикоагулянтная терапия была прекращена. Через 6 месяцев после окончания лечения при ультразвуковом ангиосканировании в первой группе полная реканализация тромбированных вен обнаружена у 28 (46,7%), частичная реканализация – у 12 (20%), окклюзия – у 20 (33,3%) больных. В второй группе эти показатели выглядели следующим образом: полная реканализация – у 14 (28%), частичная – у 20 (40%), окклюзия – у 16 (32%).

Через 2 года после окончания исследования ХВН отсутствует в первой группе у 22 (36,7%), а во второй группе у 20 (40%) пациентов. Лёгкая степень ХВН обнаружена в первой группе у 26 (43,3%), а во второй – у 22 (44%), средней степени соответственно у 10 (16,7%) и у 6 (12%), тяжёлой степени – у 2 (3,3%) и 2 (4%). Интегральные показатели качества жизни больных были следующие. В первой группе физический компонент здоровья оказался равен $57,05 \pm 10,4$ и психологический $55,65 \pm 6,45$, а во второй группе соответственно – $66,3 \pm 8,1$ и $59,6 \pm 10,3$ ($P > 0,05$).

Обсуждение: таким образом, проведённое исследование показало, что по эффективности «Прадакса» не уступает варфарину. Оба препарата в одинаковой степени предупреждают рецидив заболевания и имеют равный уровень безопасности лечения. Вместе с тем «Прадакса» обладает рядом преимуществ: имеет предсказуемый антикоагулянтный эффект, не требует контроля системы гемостаза, подбора дозы, используется в стандартных дозировках, действие препарата начинается немедленно и также быстро прекращается. Применение «Прадакса» позволит проводить длительную антикоагулянтную терапию больным, у которых не возможно осуществлять контроль за состоянием гемостаза, что особенно важно для жителей России, учитывая её огромные размеры.

Выводы: антикоагулянтная терапия варфарином и «Прадаксой» эффективна, патогенетически обоснована, достаточно безопасна и позволяет резко ограничить показания для постановки кава-фильтра.

ВЫБОР СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ РАЗРЫВОВ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Суковатых М.Б., Князев В.В.

Курский Государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Цель исследования: оценка эффективности разработанной в клинике тактики лечения разрывов аневризм брюшной аорты.

Материалы и методы: нами проведён анализ комплексного обследования и лечения 33 больных с разрывом аневризмы инфраренального отдела брюшной аорты, находившихся на лечении в ОБУЗ ГКБ СМП г. Курска за последние 10 лет. Мужчин было 27, женщин – 6, возраст больных колебался от 52 лет до 92 лет.

Результаты: больные были разделены на три группы по методике оперативного вмешательства. В первую группу вошли 10 человек, которым выполняли типичное внутримешковое бифуркационное аортобедренное протезирование. Данную операцию выполняли при стабильном состоянии больного, без признаков или при пер-

вой степени геморрагического шока. После операции умерли 6 больных. Недостатком этого метода считаем: травматичность и большую кровопотерю из поясничных артерий, которая возможна при вскрытии аневризматического мешка. В течение 5–10 минут, которые необходимы для прошивания и лигирования поясничных артерий, больной теряет дополнительно около 500 мл крови. Если учесть, что при разрывах аневризм острая кровопотеря в среднем составляет 1500 ± 500 мл, дополнительная утрата ещё 500 мл, часто приводит к фатальному исходу. Следует подчеркнуть, что причиной смерти у данных больных была острая сердечно-сосудистая недостаточность развивающаяся на фоне хронических заболеваний сердца и острой кровопетери.

Во вторую группу вошли 13 больных, которым была выполнена операция без удаления аневризматического мешка. Показанием для данной операции являлась нестабильность гемодинамики в результате массивной кровопотери с развившимся геморрагическим шоком II–III степени. Методика операции была следующей. Производили окаймляющую аневризму параректальную лапаротомию слева от мечевидного отростка до лона. При ревизии брюшной полости оценивали размеры аневризмы и забрюшинной гематомы. Через полость малого сальника, между ножками диафрагмы накладывали зажим на супраренальный отдел аорты. Рассекали заднюю париетальную брюшину над аневризматическим мешком, пересекали левую почечную вену, выделяли шейку аневризмы чуть ниже места отхождения почечных артерий. Перекладывали зажим с супраренального на инфраренальный отдел аорты. Проксимальную часть аневризмы прошивали обвивным кисетным швом из нерассасывающегося материала (лавсан, капрон). Перевязывали начальный отдел аневризмы. Пересекали шейку аневризмы под зажимом. Накладывали анастомоз между очень короткой (длиной до 1 см) проксимальной branшей бифуркационного протеза и брюшной аортой «конец в конец». Аневризму не вскрывали и не резецировали. Branши протеза проводили забрюшинно по боковой поверхности аневризмы и выводили на паховые области. Накладывали два дистальных анастомоза между branшами бифуркационного протеза и общими бедренными артериями «конец в конец». При отсутствии нарушения кровообращения левой половины толстой кишки реимплантацию нижней брыжеечной артерии в протез не производили. Дренировали забрюшинное пространство полихлорвиниловым трубчатым дренажем. Послойно ушивали заднюю париетальную брюшину, переднюю брюшную стенку, раны в паховых областях. Через 3–4 дня после операции при стабилизации показателей гомеостаза больного под ультразвуковым контролем выполняли пункцию аневризмы, аспирировали гемолизированную кровь и вводили 4 мл 70% этилового спирта обладающего склерозирующим действием. Через 3–4 дня выполняли повторное ультразвуковое исследование. При наличии кровотока в просвете аневризмы проводили повторный сеанс склерооблитерации. После операции умерли 5 больных. Снижение летальности на 22% по сравнению с первой группой было обусловлено уменьшением травматичности операции.

В третью группу вошли 10 больных, поступивших в клинику в крайне тяжёлом состоянии с запредельной кровопотерей. Пульсация и артериальное давление

на периферических сосудах не определялась. В этой группе производили экстренную лапаротомию под прикрытием массивной инфузионно-трансфузионной терапии. В начале через полость малого сальника, между ножками диафрагмы накладывали зажим на супраренальный отдел аорты. Рассекали заднюю париетальную брюшину над аневризматическим мешком, пересекали левую почечную вену, выделяли шейку аневризмы чуть ниже места отхождения почечных артерий. Производили перевязку брюшной аорты и снимали с неё зажим. Аневризму не вскрывали. Послойно ушивали рану брюшной стенки непрерывным швом. Больного переводили в реанимационное отделение. У 7 больных стабилизировать гемодинамику не удалось и они погибли в ближайшие часы после перевязки брюшной аорты. Через 3–5 часов у 3 больных гемодинамика стабилизировалась и больным выполнен второй этап оперативного вмешательства. Он заключался в выполнении подмышечно-бедренного бифуркационного аллошунтирования. Операцию начинали с выделения бедренных сосудов в паховой области, затем выделяли терминальный отдел правой подключичной и проксимальный отдел подмышечной артерий. Накладывали анастомоз между подмышечной артерией и протезом по типу «конец в бок». Формировали туннель по переднебоковой поверхности туловища. После того, как сосудистый протез уложен в канал по передней грудной и брюшной стенках, накладывали нижний анастомоз с правой бедренной артерией по типу «конец в бок». Второй протез проводили над лобком с формированием анастомоза между протезами и левой бедренной артерией. После второго этапа операции все 3 больных выжили.

Обсуждение: выбор способа лечения в зависимости от степени нарушения гемодинамики и геморрагического шока позволяет дифференцированно подходить к лечению разрывов аневризм брюшной аорты. Основным путём улучшения результатов лечения является снижение травматичности операции, достигаемое отказом от резекции аневризматического мешка.

Выводы: разработанная хирургическая тактика позволила снизить послеоперационную летальность больных с разрывом аневризм брюшной аорты до 54,5%.

ВЛИЯНИЕ ЧАСТОТЫ КОНВЕРСИЙ НА НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРАНСПЕРИТОНЕАЛЬНОГО МИНИ-ДОСТУПА

Султанов Р.В., Луценко В.А., Путинцев А.М., Сергеев В.Н.

ГАУЗ «Кемеровская областная клиническая больница», г. Кемерово, Россия

Цель исследования: изучить влияние частоты конверсий трансперитонеального мини-доступа к брюшной аорте на непосредственные результаты операций.

Материалы исследования: В период с 2005 года по 2014 годы в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ КОКБ выполнено 98 реконструктивных операций на брюшной аорте с применением аппаратного комплекса «мини-ассистент». К брюшному отделу аорты осуществлялся трансабдоминальный мини-доступ. Все оперированные пациенты нормостенического и астенического типа конституции, страдающие атеросклеротическим поражением аортоподвздошного сегмента. В качестве оперативного

лечения всем пациентам планировалось бифуркационное аортобедренное протезирование. Возраст больных составил $63,1 \pm 6,6$ года. Критическая ишемия нижних конечностей была у 31,7% пациентов.

С целью выявления влияния расширения доступа на исход заболевания, больные с конверсией доступа выделены в группу конверсий (группа № 1, $n=11$), при этом группу сравнения (группа № 2, $n=87$) составили 87 пациентов, прооперированных с 2005 до 2013 г. из минилапаротомии.

Результаты исследования: статистически значимых различий по возрасту и ИМТ при сравнении двух групп не выявлено. В группе 2 наблюдалось большее количество больных с ИБС ($p=0,029$) и гипертонической болезнью ($p=0,047$). По показаниям к оперативному лечению группы также не были однородными. В группе конверсий наблюдалось больше ($p=0,039$) пациентов с критической ишемией (III и IV степень) и аневризмами аорты ($p=0,036$). Таким образом, можно сказать, что исходно группа конверсий была более тяжёлой по показаниям к оперативному лечению и более лёгкой по сопутствующей патологии.

В результате анализа выявлены статистически значимое увеличение длины разреза кожи ($p=0,00001$), времени операции ($p=0,022$), интраоперационной кровопотери ($p=0,0092$), послеоперационного времени пребывания в стационаре ($p=0,0013$) в группе конверсий. В группе № 1 чаще наблюдались системные осложнения ($p=0,03$), прежде всего за счёт кардиальных ($p=0,04$). Сосудистые осложнения, проходимость шунта не отличались по группам. Местные не сосудистые осложнения чаще наблюдались в группе № 1 ($p=0,004$), за счёт наличия в своей структуре гематом в области вмешательства ($p=0,03$), ИОХВ и осложнений со стороны лапаротомной раны. Чаще интраоперационные кровотечения наблюдались при конверсиях ($p=0,0001$). В этой ситуации можно также сказать, что при интраоперационных кровотечениях (в 5 случаях из 9) чаще выполнялась конверсия.

Выводы: При конверсии мини-доступа происходит увеличение времени операции на 17%, интраоперационной кровопотери на 35%, послеоперационного койкодня на 20%, частоты послеоперационных системных осложнений на 37%, прежде всего за счёт кардиальных осложнений. Частота местных не сосудистых осложнений увеличивается на 40%.

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ КОНВЕРСИЙ И УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРАНСПЕРИТОНЕАЛЬНОГО МИНИ-ДОСТУПА К БРЮШНОЙ АОРТЕ

Султанов Р.В.

ГАУЗ «Кемеровская областная клиническая больница», г. Кемерово, Россия

Цель исследования: улучшение результатов хирургических вмешательств на брюшной аорте из мини-доступа, минимизация конверсий мини-доступа.

Материалы исследования: В период с 2005 до 2009 г. при выполнении оперативного лечения 55 пациентов на брюшной аорте из мини-доступа, в 10 случаях

(18,2%) возникла необходимость в конверсии. После анализа результатов операций в 2010 г. предпринят ряд мер по снижению частоты конверсий, а именно: использование предоперационного моделирования доступа на основе МСКТ-ангиографии, прогрессивного расширения доступа на 2 сантиметра проксимальнее и использование разработанного инструментария.

К брюшному отделу аорты осуществлялся трансабдоминальный мини-доступ. Все оперированные пациенты нормостенического и астенического типа конституции, страдающие атеросклеротическим поражением аортоподвздошного сегмента. В качестве оперативного лечения всем пациентам планировалось бифуркационное аортобедренное протезирование. Возраст больных составил $63,1 \pm 6,6$ года. Критическая ишемия нижних конечностей была у 31,7% пациентов.

В первой группе из 55 пациентов разрез кожи выполнялся эмпирически, стандартно. Во второй группе из 43 пациентов использовалась МСКТ-ангиография, в результате чего появлялась возможность моделирования доступа, исходя из степени и характера атеросклеротических изменений в аорте и анатомических особенностей пациента. Во второй временной период в 4 случаях применено прогрессивное расширение мини-доступа, в 9 случаях использован разработанный инструментарий, в 33 случаях использовано предоперационное моделирование мини-доступа.

Результаты исследования: Анализ результатов реконструктивных операций с использованием мини-доступа показал высокий (18,2%) процент конверсий в первой группе. Основной причиной конверсий явились либо неадекватный по длине, либо топографически неправильный разрез кожи, несоответствующий уровню основного объекта операции.

Во второй группе с использованием предложенных мер, частота конверсий составила 2,3%.

Сравнение параметров операции (длина разреза ($p=0,0004$), время операции ($p=0,000001$), кровопотеря ($0,017$)), количества кардиальных осложнений ($p=0,043$) двух групп выявили статистически значимые различия, при сопоставимых исходных характеристиках.

Выводы: Комплексное применение разработанного инструментария и метода предоперационного моделирования трансперитонеального мини-доступа к аорте, с возможностью прогрессивного расширения на 2 сантиметра проксимальнее, при интраоперационных осложнениях – позволяет уменьшить длину разреза кожи на 22%, интраоперационную кровопотерю на 14%, время операции на 20 %, послеоперационное время пребывания в стационаре на 15,5%, количество послеоперационных кардиальных осложнений на 15% и снизить частоту конверсий мини-доступа на 15,2%.

РОЛЬ КАРДИОЛОГА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Сумин А.Н., Лончакова И.Ю., Косова М.А., Барбараш Л.С.

НИИ КПССЗ, г. Кемерово, Россия

Основными причинами смертности и инвалидизации пациентов с хроническими облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей (ХОЗАНК) являются сердечно-сосудистые осложнения вследствие наличия сопутствующего поражения коронарных и церебральных сосудов. Сложившаяся система диспансеризации пациентов с ХОЗАНК с участием хирурга не соответствует современным подходам в лечении и профилактике атеросклероза как мультифокального заболевания.

Цель: изучить влияние нового подхода с участием кардиологов в диспансеризации больных ХОЗАНК на показатели смертности и инвалидизации.

Материалы и методы: Обследовано 994 больных ХОЗАНК, наблюдавшихся в городском сосудистом центре на базе Кемеровского кардиологического центра. У пациентов основной группы (n=573) диспансерное наблюдение осуществлялось кардиологами, в группе сравнения (n=421) – хирургами. Все пациенты основной группы проходили целенаправленное обследование состояния других артериальных бассейнов, а также лечение согласно имеющимся рекомендациям. Пациенты группы сравнения получали обследование и лечение по сложившейся схеме диспансерного ведения. Наблюдение больных проводилось в течение трёх лет, оценивали следующие конечные точки: смертность, развитие инвалидности, возникновение сердечно-сосудистых событий (инфаркта миокарда, инсульт, ампутации).

Результаты. Мультифокальное поражение артериального русла выявлено в основной группе в 85% случаев, в группе сравнения только в 35%. Соответственно, адекватная терапия по поводу атеросклеротического процесса и сопутствующей патологии проводилась в основной группе у 93% пациентов, а в группе сравнения у 57% пациентов. При наблюдении в течение трёх лет смертность в основной группе оказалась существенно ниже, чем в группе сравнения (2,6% и 7,3% соответственно; $p=0,0033$), также уменьшился выход на инвалидность по сердечно-сосудистой патологии (5,8% и 12,8% соответственно; $p=0,0001$). Развитие инфаркта миокарда в основной группе отмечено у 1,2% больных, в группе сравнения – у 13% ($p=0,0001$), инсульта – у 0,8% и 3,6%, соответственно ($p=0,0018$), ампутации проведены – у 0,2% и у 1,2% больных, соответственно ($p=0,47$). Причина выявленных различий кроется не только в более адекватном лечении пациентов с ХОЗАНК, но также связана со своевременной диагностикой поражений других сосудистых бассейнов, и, при необходимости, проведения в них реконструктивных вмешательств. Так, частота плановой госпитализации в основной группе составила 38,8%, а в группе наблюдения – 18,8%.

Таким образом, усовершенствованная система диспансеризации больных ХОЗАНК с участием кардиологов приводит к снижению у пациентов числа сердечно-сосудистых событий (инфаркт миокарда, инсульт, ампутации), инвалидизации и смертности при наблюдении в течение трёх лет. Данный подход к амбулаторному ведению больных ХОЗАНК заслуживает дальнейшего изучения и внедрения в практику.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Суринт Н.А.¹, Сироткина О.В.², Вавилова Т.В.²

¹ГБУЗ «Городской консультативно-диагностический центр № 1»;

*²ФГБУ «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр»,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Пациент А. наблюдается амбулаторно в ГКДЦ № 1 с мая 2011 года с диагнозом Генерализованный атеросклероз. Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей. Состояние после полуоткрытой петлевой ЭАЭ из НПА и ПБА справа, открытой ЭАЭ из ОБА и дистального сегмента ПБА справа, аутовенозной пластики ОБА и дистального сегмента ПБА справа, ангиографии и эндопротезирования НПА справа (стент-графт Fluency plus (Bard) диаметром 10 мм, длиной 80 мм), ПБА (стент-графт Fluency plus (Bard) диаметром 8 мм, длиной 100 мм) и зоны дистальной пластики ПБА (стент-графт Fluency plus (Bard) диаметром 8 мм, длиной 40 мм) 06.2011 года, хроническая ишемия I ст. СОП. ИБС, стенокардия напряжения III ф. кл. атеросклеротический кардиосклероз, ГБ III ст., риск ССО 4 состояние после КГ от 11.04.08 РТСА со стентированием от 14. 04 08 (Cypher SELECT), РЧА абляция ДПЖ от 11. 04.08. ЦВБ, атеросклероз сосудов головного мозга. ДЭ II.

В мае 2011 года обратился с жалобами на боли в голенях при ходьбе на 100 метров. Онемение, похолодание стоп. Ограничение дистанции ходьбы отмечает около 5 лет, ухудшение состояния в течение года. Курит более 40 лет.

Обследован: УЗДГ, УЗДС брюшной аорты и артерий н. к., ЭХО- КГ, липидограмма, коагулограмма, клинический, биохимический анализ крови. Установлено: облитерирующий атеросклероз артерий н.к., окклюзия НПА, ПБА справа, стеноз ОБА слева. При УЗДГ ЛПИ справа – 0,43; слева – 0,83.

Реологическая терапия без эффекта. В связи с нарастающей ишемией н.к. принято решение об оперативном лечении.

В июне 2011 в ОРХМДиЛ ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» выполнена полуоткрытая петлевая ЭАЭ из НПА и ПБА справа, открытая ЭАЭ из ОБА и дистального сегмента ПБА справа, аутовенозная пластика ОБА и дистального сегмента ПБА справа, ангиография и эндопротезирование НПА справа (стент-графт Fluency plus (Bard) диаметром 10 мм, длиной 80 мм), ПБА (стент-графт Fluency plus (Bard) диаметром 8 мм, длиной 100 мм) и зоны дистальной пластики ПБА (стент-графт Fluency plus (Bard) диаметром 8 мм, длиной 40 мм). Послеоперационное течение гладкое.

В июле 2011 г. обратился для подбора дальнейшей терапии.

Наряду со стандартными обследованиями: клиническим, биохимическим анализом крови, липидограммой, коагулограммой, определением D-димера, проведена импедансная агрегатометрия и генетическое типирование вариантов тромбоцитарных рецепторов Leu33Pro GP IIIa, C807T GPIa, G36T P2Y12, а также цитохромов P-450 метаболизирующих клопидогрел. Выявлена генетическая предрасположенность к гипергомоцистеимии и гиперагрегации тромбоцитов, а также снижению фибринолитической активности.

На основании лабораторных данных, результатов функциональной диагностики, анамнестических данных, с учётом уровня и вида выполненного реконструктивного вмешательства назначена комбинированная антиагрегантная терапия АСК и клопидогрелем.

Контроль и коррекция дозы препаратов проводились через 1, 3, 6, 9, 12 месяцев, в течение 1 года, через 6 месяцев на 2 году наблюдения, в дальнейшем осмотр и обследование проводились 1 раз в год (УЗДС арт н.к., УЗДС БЦА). Динамика показателей через 3, 6, 9, 12, 24, 36, 48 месяцев представлена в таблице.

	Начало	3 мес.	6 мес.	9 мес.	12 мес.	24 мес.	36 мес.	48 мес.
Тромбоциты	321	234	259	245	188	270	212	206
Фибриноген	4,76	4,80	4,2	4,04	4,47	3,76	4,25	3,71
Д-димер	1,32			0,67	0,83	0,81	0,89	0,9
Холестерин	6,1	4,3		6,2	5,6	5,6	5,1	5,3
ЛПНП	4,45	2,25		4,7	3,8	3,95	4,47	3,66
Атерогенный индекс	4,6	2,6		4,4	4,5	4,7	4,5	3,9
СРБ	3,2			2,69	3,4	11,21	3,86	4,5
АДФ амплитуда	19	5	24	7	8	12	14	4
АДФ(ЛТ)	21	46	13	34	20	12	36	73
АДФ (площадь)	84	21,3	103,3	28,7	34,2	52,2	54,4	12,5
Коллаген амплитуда	26	20	13	12	7	12	10	12
Коллаген ЛТ	56	28	67	82	116	68	94	62
Коллаген площадь	90,8	69,3	43,5	37,1	16,9	37,7	25,8	35,6
УЗДГ (ЛПИ справа, ЛПИ слева)	0,88 0,9				0,93 0,91	0,93 0,87	1,05 0,84	1,04 0,82

За время наблюдения не зафиксировано атеротромботических событий и геморрагических осложнений. В настоящее время дистанция безболевого ходьбы около 1000 метров. По данным УЗДС БЦА, артерий н.к. – без гемодинамически значимых стенозов. При УЗДГ ЛПИ справа – 1,04, слева – 0,82. Пациент работает по специальности. Продолжает курить.

ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁШИХ РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА АРТЕРИЯХ Н.К. ПО ПОВОДУ ХОЗАНК В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Суринт Н.А.¹, Сироткина О.В.², Вавилова Т.В.²

¹ГБУЗ «Городской консультативно-диагностический центр № 1»;

*²ФГБУ «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр»,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Одним из ведущих факторов атеротромботических событий и прогрессирования атеросклероза, являющихся причиной повторных оперативных вмешательств у пациентов с ХОЗАНК, является высокая функциональная активность тромбоцитов. Для профилактики данных осложнений традиционно используются ацетилсалициловая кислота (АСК) и клопидогрель. Однако, при отсутствии алгоритма назначения терапия антиагрегантами не даёт ожидаемого эффекта.

Цель: Разработка алгоритма подбора антиагрегантной терапии и оценка эффективности комплексного индивидуализированного подхода к лечению пациентов, перенёвших реконструктивные операции на артериях нижних конечностей по поводу ХОЗАНК.

Материалы и методы: В рамках исследования, сформирована группа из 60 пациентов (13 женщин (21,7%) и 47 мужчин (78,3%) в возрасте от 40 до 79 лет.) перенёвших 72 реконструктивные операции на артериях н.к. (АББШ – 19 (26,3%), ПБШ – 9 (12,5%), БПШ – 19 (26,4%) петлевая ЭАЭ – 12 (16,7%), с последующим стентированием или ангиопластикой: стентирование – 3 (4,2%), баллонная ангиопластика – 3 (4,1%) наблюдающихся в ГКДЦ № 1 с 2011 года по настоящее время. 20% обследованных перенесли 2 и более повторные операции до обращения за консультацией. 15% повторных вмешательств были выполнены на одном артериальном сегменте и связаны с тромбозом шунта. 100% пациентов имеют атеросклеротическое поражение других артериальных бассейнов. 7 пациентов (11,7%) ранее перенесли оперативные вмешательства (АКШ, ЭАЭ из БЦА) Все пациенты до обращения за консультацией получали в качестве антиагрегантной терапии АСК.

При первичном обращении для оценки компенсации кровообращения н.к., степени и распространённости поражения атеросклерозом проводятся УЗДС артерий н.к. с измерением ЛПИ, УЗДС БЦА. Лабораторное исследование включает в себя оценку функциональной активности тромбоцитов (АДФ- и коллаген-индуцированная импедансная агрегатометрия), оценку системы гемостаза (Д-димер, фибриноген) клинический анализ крови с подсчётом тромбоцитов, тромбоцитарных индексов, липидограмма. При сборе анамнеза особое внимание обращается на длительность заболевания, количество и уровень перенесённых реконструкций, данные, свидетельствующие о поражении других артериальных бассейнов (распространённость атеросклероза), дистанция безболевого ходьбы.

При повторном осмотре (через 5–7 дней) на основании собранного анамнеза, лабораторных данных, данных функциональной диагностики проводится первичная коррекция терапии (статины, антикоагулянты). Пациенту разъясняются методика

тренировочной дистанционной ходьбы, особенности низкохолестериновой диеты. При выявлении высокой функциональной активности тромбоцитов на фоне приёма АСК, назначается молекулярно-генетическое исследование (генотипирование вариантов тромбоцитарных рецепторов Leu33Pro GP IIIa, C807T GP Ia, G36T P2Y12, а также цитохромов P 450 CYP2C19, CYP3A5 и CYP3A4, отвечающих за метаболизм клопидогрела).

Через 14–30 дней проводится очередной контроль функциональной активности тромбоцитов, системы гемостаза, липидограммы на фоне первично скорректированной терапии, коррекция или назначение двойной антиагрегантной терапии с учетом результатов молекулярно-генетического типирования.

Последующий контроль функциональной активности тромбоцитов (с коррекцией терапии при необходимости), проводится через 1, 3, 6, 9, 12 месяцев в течение первого года наблюдения, через 6 месяцев в течение 2 года наблюдения, далее через 6–12 месяцев. УЗДС БЦА, УЗДС артерий н.к. 1 раз в год.

Результаты: В настоящее время продолжают наблюдение 58 пациентов (2 пациента (1,2%) умерли от злокачественных новообразований), 6 (3,6%) пациентов перенесли оперативные вмешательства, связанные с прогрессированием атеросклероза: стентирование коронарных артерий – 2 (1,2%), ЭАЭ из БЦА – 1 (0,6%), 3 пациентам (1,8%), ранее перенёсшим петлевую ЭАЭ выполнены ПБШ синтетическим протезом. 1 (0,6%) пациент перенёс ампутацию н.к на уровне средней и верхней трети бедра по поводу острого тромбоза бедренно-подколенного шунта и невозможности реконструктивного вмешательства, 1 (0,6%) пациентка в настоящее время получает комбинированную антикоагулянтную терапию по поводу ФП. У остальных 50 пациентов до настоящего времени не отмечалось значимого нарастания стенозов магистральных артерий н.к., прогрессирования атеросклероза БЦА, атеротромботических событий (ОИМ, ОНМК). Контролируемая двойная антиагрегантная терапия не вызвала кровотечений, синячковость отмечалась у 7 пациентов (4,2%).

Выводы: Применение алгоритма подбора антитромбоцитарной терапии на основании молекулярно-генетического типирования и оценки функциональной активности тромбоцитов, а также комплексный индивидуализированный подход к ведению пациентов, перенёсших реконструктивные вмешательства на артериях нижних конечностей по поводу ХОЗАНК, позволяют значительно снизить риск повторных реконструктивных вмешательств на артериях н.к., а также риск атеротромботических событий (ОИМ, ОНМК, ОКС).

ЛЕЧЕНИЕ БОЕВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ В ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙНАХ НАЧАЛА XXI ВЕКА

*Сулов А.П., Скрынников Р.А., Фомин В.С.
г. Таганрог, Россия*

В настоящее время остаётся достаточно актуальной проблема лечения пациентов с повреждением магистральных сосудов, обусловленные экстренностью состояния, массивной кровопотерей, быстрым нарастанием явлений ишемии, зачастую

отсутствием досягаемости специализированной ангиохирургической помощи, высоким процентом летальности и высоким процентом инвалидизации больных.

Цель работы: Изучить непосредственные результаты хирургического лечения повреждения сосудов и причины неудовлетворительных исходов и летальности.

Материалы и методы: за период с апреля 2014 по октябрь 2014 г. в период локальных боевых действий на юго-востоке Украины с повреждением магистральных сосудов оперированы 5 больных в возрасте от 37 до 45 лет. Все были мужчины. Среди различных причин огнестрельных повреждений пулевые ранения составили 95%, осколочные – 5%. У 1 пациента была сочетанная травма ранения с повреждениями магистральных сосудов и скелетной травмой. Локализация повреждений была следующая: ранения нижних конечностей (НК) бедренной кости, вены – 1; ранения почечной артерии – 1; подколенная артерия – 1, ранения аорты – 1; ранения бедренных артерий и вен – 1.

Учитывая современные ранящие снаряды, практически все травмы носили тяжкий характер, сопровождающийся большой кровопотерей, шоковым состоянием. При сочетанной травме в первую очередь выполнялась остановка кровотечения с последующей фиксацией аппаратом АО (Швейцария). Затем аутовенозное протезирование магистральных артерий.

Реконструкция магистральных вен из-за протяжённости и инфицирования раны в большинстве случаев не выполнялась, вена лигировалась в ране как можно проксимально и дистально.

Венозный отток осуществлялся через систему глубокой бедренной вены (ГБВ). Венозная недостаточность проявилась III ст. по классификации CEAP.

Все раненые доставились в Куйбышевскую ЦРБ, которая находится в 1,5 км от российско-украинской границы. Четверо пациентов доставили через 1,5–2 часа с момента получения травмы, с клиникой острой ишемии ИБ по классификации И.И. Затевахина. Один пациент – свыше 18 часов с явлением высокой контрактуры, с явлением острой ишемией IIIБ ст. В связи с чем выполнена ампутация конечной на уровне с/з бедра.

Один пациент с ранением левой почечной артерии, с признаками ушиба почки. Выполнена нефрэктомия с перевязкой почечной артерии. Ранения грудного отдела аорты I ст по классификации А.В. Покровского – один пациент. С повреждением подколенной артерии выше коленной щели – 1 пациент. Больному выполнена бедренно-задне-берцовое аутовенозное шунтирование.

С целью купирования реперфузионного синдрома в дистальные отделы магистральных артерий вводились антиоксиданты (актовегин до 20 мг) с гепариновой заглушкой. В раннем послеоперационном периоде проводилась антикоагулянтная терапия низкомолекулярными гепаринами (клексан, фраксипарин). Всем больным проводилась противовоспалительная терапия по схеме: метронидазол + фторхиналон + цефалоспарин + карбопенымы.

Результаты: Летальных случаев не было. Нагноение раны в 1 случае. Больные выписаны в удовлетворительном состоянии.

Выводы: Современная тактика при ранениях магистральных сосудов заключается в восстановлении опорно-двигательного аппарата с последующей реконструкцией сосудов и их проходимости. Перевязка магистральных вен допустима при наличии инфицированных объёмных ран, а так же при повреждении дистальных отделов одной из парных вен конечности.

Все больные оперировались на первом этапе оказания квалифицированной помощи. В связи с чем, отмечается улучшение непосредственных исходов лечения боевой сосудистой травмы. Для оптимизации результатов оказания хирургической помощи раненым с повреждением магистральных сосудов, необходим отказ от многоэтапной системы оказания хирургической помощи с сокращением числа этапов эвакуации, временных протезирований (ВП) артерий; интраоперационная профилактика реперфузионного синдрома антиоксидантными препаратами; ранняя активация больных при сочетанных повреждениях опорно-двигательного аппарата и магистральных сосудов нижней конечности.

ВРЕМЕННЫЙ ВНУТРЕННИЙ ШУНТ ПРИ КОНТРАЛАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ: ПОКАЗАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Такоев М.А., Чупин А.В., Орехов П.Ю., Колосов Р.В.

Центр сосудистой хирургии, ФНКЦ ФМБА России, г. Москва

Цель исследования: Определение дифференцированных подходов к интраоперационной профилактике ОНМК у больных со значимым поражением сонных артерий и контралатеральной окклюзией.

Материалы и методы: в 2007–2014 гг. в отделении сосудистой хирургии ФНКЦ России выполнена 1401 операция на внутренней сонной артерии.

В этой группе выявлено 85 (6,1%) больных с окклюзией контралатеральной ВСА. Больным выполнялась эверсионная каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) (33,1%), эверсионная КЭАЭ с редрессацией ВСА (14,9%), каротидная эндартерэктомия с пластикой артериотомического дефекта синтетической заплатой (50%) и протезирование сонной артерии (2%). Применение временного внутреннего шунта (ВШ) отмечено в 52,9% случаях.

Средний возраст оперированных больных 64 года. Мужчин (90,6%), женщин (9,4%). Инсульт в анамнезе наблюдался у 65,9% больных, 14,1% пациентов с сосудисто-мозговой недостаточностью 3 ст., у 7,1% пациентов отмечались транзиторные ишемические атаки (ТИА), 12,9% составили асимптомные по неврологическому статусу пациенты. 86,2% пациентов страдали ИБС, 91,4% артериальной гипертензией, у 18,8% больных был сахарный диабет.

Показанием к операции являлся стеноз внутренней сонной артерии (ВСА) 60% и более, при наличии контралатеральной окклюзии ВСА. Учитывалось наличие в анамнезе транзиторных ишемических атак или инсультов, выраженность кардиальной патологии и неврологического дефицита.

Критериями для применения ВШ были снижение показателей церебральной оксиметрии на 40%, а так же слабый ретроградный кровоток из ВСА и разомкнутый виллизиев круг. Методика каротидной эндартерэктомии выбиралась интраоперационно в зависимости от решения использования ВШ, наличия извитости внутренней сонной артерии, протяженности атеросклеротической бляшки.

Результаты: В группе пациентов с использованием ВШ в раннем послеоперационном периоде в двух случаях отмечено ОНМК по типу малого инсульта в бассейне оперированной ВСА (2,4%), ТИА зафиксирована у одного пациента (1,2%). В группе пациентов без использования ВШ в раннем послеоперационном периоде было одно ОНМК в бассейне оперированной ВСА, с последующим летальным исходом от прогрессирующей полиорганной недостаточности на шестнадцатые сутки после операции (1,2%).

Обсуждение: Учитывая высокую частоту периоперационных инсультов в группе пациентов со значимым поражением сонных артерий и контралатеральной окклюзией, остаётся открытым вопрос о показаниях к интраоперационной защите головного мозга. В современной литературе имеются разноречивые данные по тактике хирургического лечения пациентов этой группы риска. До настоящего времени не решен вопрос об универсальных методах контроля церебральной ишемии во время оперативного вмешательства. Накопленный нами опыт позволил предложить алгоритм, основанный на комплексном дооперационном обследовании и интраоперационном мониторинге.

Выводы: наличие современных методов интраоперационного мониторинга позволяет определить показания к селективному использованию ВШ. У пациентов с контралатеральной окклюзией ВСА, при снижении показателей церебральной оксиметрии менее 40% от исходной, а так же ослабленном ретроградном кровотоке из ВСА, методом выбора является использование временного внутреннего шунтирования вне зависимости от методики каротидной эндартерэктомии. Предложенный алгоритм лечения позволяет получить результаты, сопоставимые с показателями в группах умеренного и низкого риска.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОАБСОРБИРУЕМЫХ КАРКАСОВ В ЛЕЧЕНИИ ПРОКСИМАЛЬНЫХ СТЕНОЗОВ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ

*Танашян М.М., Скрылев С.И., Кротенкова М.В., Кошечев А.Ю., Щипакин В.Л., Синицын И.А.,
Медведев Р.Б., Евдокимова Т.Л., Сермагамбетова Ж.Н.
ФГБНУ «Научный центр неврологии», г. Москва, Россия*

Транслюминальная ангиопластика со стентированием стенозов позвоночных артерий (ПА) приобретает все большую популярность в хирургическом лечении вертебробазилярной недостаточности (ВБН). Однако, проблема высокой частоты рестенозов после стентирования ПА до конца не решена. Основная причина рестенозов ПА – гиперплазия интимы. С целью уменьшения воздействия на стенки сосуда, было предложено использование биоабсорбируемых каркасов для стентирования ПА.

Цель. Оценить эффективность использования биоабсорбируемых каркасов и отследить отдаленные результаты стентирования ПА.

Методы. В научном центре неврологии с августа 2014 года было произведено 9 стентирований ПА с использованием биоабсорбируемых каркасов (bioresorbable scaffold) Abbot Vascular Absorb размерами 3,0 x 28 мм. Средний возраст больных составил 65±8 лет. Среди пациентов 5 мужчин и 4 женщины. Все пациенты имели клинические проявления ВБН: трое из них ранее перенесли нарушения мозгового кровообращения в сосудах вертебробазиллярной системы. Стенозы ПА были диагностированы с помощью дуплексного ультразвукового сканирования. Средняя степень стеноза ПА 83,5±5,5%. После стентирования у всех пациентов отмечалось полное восстановление просвета оперированного сосуда. Через 6 месяцев после операции пациентам производилось ультразвуковое дуплексное сканирование (ДС) ПА, спиральная компьютерная томоангиография и акустические стволочные вызванные потенциалы.

Результаты. За время наблюдения летальных исходов, транзиторных ишемических атак и инсультов не было. Случаев рестенозов ПА, по данным ДС, не выявлено.

Обсуждение. Отделение сосудистой и эндоваскулярной хирургии ФГБНУ НЦН имеет опыт более 200 стентирований ПА с использованием коронарных стентов (PROMUS Element, CID Chrono, Abbot Vascular FLEXMASTER F1). На момент выполнения исследования, данных об успешном использовании биоабсорбируемых каркасов в хирургическом лечении проксимальных стенозов ПА не опубликовано. Наш опыт использования биоабсорбируемых каркасов при лечении данной патологии показывает хорошие клинические результаты, подтвержденные неинвазивными диагностическими методиками. Таким образом, инновационные методики, применяемые при стентировании коронарных артерий, могут быть успешно использованы в хирургическом лечении проксимальных стенозов ПА.

Выводы. Данное наблюдение демонстрирует эффективность и безопасность лечения атеросклеротического поражения ПА при помощи биоабсорбируемых каркасов. Однако, для достоверной оценки эффективности метода требуется провести анализ отдаленных результатов на большем количестве пациентов.

ГИБРИДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Тарасов Ю.В., Якубов Р.А., Шарафутдинов М.Р.

ГАУЗ Республики Татарстан «Больница скорой медицинской помощи»,

г. Набережные Челны, Россия

Цель: оценка эффективности лечения пациентов с мультифокальным атеросклерозом гибридным подходом.

Материалы и методы: в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ РТ «БСМП» выполнено гибридным подходом 48 операций. Среди обследованных больных было 44 мужчин (91%), 4 женщины (9%). Средний возраст пациентов – 61 лет.

Нозология: атеросклероз, сахарный диабет, тромбангиит.

Реконструктивные операции на артериях нижних конечностей – 37, операции на брахиоцефальных артериях – 11. При операции на артериях нижних конечностей – 23 пациента были с клиникой критической ишемии (62%), 14 пациентов – с клиникой ишемии 2Б степени (38%). Пациенты, прооперированные на брахиоцефальных артериях, имели в анамнезе ОНМК. Срок наблюдения 24 месяца.

Результаты: в ранний послеоперационный период тромбозы артерий нижних конечностей развились у 2 пациентов (5%), в срок до 1 года реокклюзия артерий нижних конечностей возникла у 7 пациентов (18%), в срок до 2 лет реокклюзия возникла у 1 пациента (2%). Из 11 прооперированных пациентов на брахиоцефальных артериях ОНМК развился у 1 пациента (9%).

Выводы: полученные данные свидетельствуют о том, что гибридные технологии позволяют эффективно проводить одномоментную реконструкцию нескольких этажей одного артериального бассейна, а иногда и более двух разных бассейнов. Данные операции характеризуются лучшей переносимостью самими пациентами, коротким периодом реабилитации и госпитализации, а отдалённые результаты не уступают и даже превосходят таковым при традиционной хирургии. Гибридные технологии расширяют возможности сосудистой и эндоваскулярной хирургии, в том числе при лечении у более тяжёлой группы пациентов.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛОГЕННЫХ ТРОМБОЗОВ БАСЕЙНА НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Тарасюк Е.С., Сахарюк А.Л., Вереветинов А.Н., Шимко В.В., Зельцер М.А.*

ГБОУ ВПО «Амурская ГМА» Минздрава России, г. Благовещенск;

**Городская больница № 2, г. Сочи, Россия*

Актуальность: Летальность от венозных тромбозэмболических осложнений занимает одно из первых мест, наряду с инфарктом и инсультом.

Цель исследования: Разработка научного направления в оперативном лечении эмбологенных тромбозов бассейна нижней полой вены.

Материалы и методы: На основании рационализаторских предложений № 1878, 1881 от 06.08.2014 изучена половозрастная характеристика пациентов, сроки оперативного лечения с момента госпитализации, период венозного тромбоза, уровень флотации тромбов, характер оперативного вмешательства, осложнения и исходы.

Результаты исследования: За 5 лет – 2009–2013 гг. – в отделении сосудистой хирургии Амурской областной клинической больницы произведено 4193 операции, при этом 147 (3,5%) пациентов оперированы по поводу флотирующих тромбозов бассейна нижней полой вены различной локализации. По половому признаку было одинаковое соотношение М – 72, Ж – 75, средний возраст составил 52,4 года. Три четвёртых пациентов прооперированы в первые сутки с момента поступления: 60 (41%) до 6 часов, 50 (34%) до 24 часов. 37 больных (25%) пролечены через сутки и

более с момента госпитализации. Острый период венозного тромбоза зарегистрирован у 42 (29%), 105 (71%) пациентов подострый. У 53 (35,8%) флотирующий тромб находился в подвздошно-кавальном сегменте бассейна нижней полой вены: нижняя полая вена – 9 (6,1%), общая подвздошная вена – 4 (2,7%), наружная подвздошная – 40 (27%). В нижней полой вене флотация на уровне супраренального отдела имела у 7 пациентов (4,7%), у 2 (1,4%) на уровне ренального сегмента. У двух третьих больных 93 (63,5%) флотация тромба локализовалась на уровне бедренно-подколенного сегмента: общая бедренная вена – 44 (30%), поверхностная бедренная – 26 (18%), большая подкожная вена – 12 (8,1%), подколенная вена – 11 (7,4%). У одного пациента (0,7%) продолженный флотирующий тромбоз достигал правых отделов сердца.

Операции на подвздошном сегменте выполнены 51 (34,9%), в том числе перевязка наружной подвздошной вены – 45 (31%), ретроградная тромбэктомия из подвздошного сегмента – 1 (0,6%), ретроградная тромбэктомия из подвздошного сегмента с наложением артериовенозной фистулы на уровне бедра – 1 (0,6%), изолированная перевязка общей подвздошной вены – 4 (2,7%). Каждому четвёртому больному лигирована поверхностная бедренная вена 38 (25,6%), в том числе 3 (2%) в сочетании с кроссэктомией большой подкожной вены, 1 (0,6%) кроссэктомией малой подкожной вены противоположной конечности. У 33 (22,8%) произведена тромбэктомия из общей бедренной вены, в том числе 4 (2,7%) изолированно, 16 (10,8%) в сочетании с перевязкой поверхностной бедренной вены, 11 (8%) в сочетании с кроссэктомией большой подкожной вены и 2 (1,3%) в сочетании с перевязкой поверхностной бедренной и большой подкожной вен.

Каждому пятому больному – 29 (20,3%) произведена кроссэктомия большой подкожной вены, в том числе 13 (9%) изолированно. У 13 пациентов (9,3%) сочеталась с тромбэктомией из общей бедренной вены 11 (8%), а у 2 (1,3%) и перевязкой поверхностной вены. У 3 (2%) пациентов кроссэктомия сочеталась только с перевязкой поверхностной бедренной вены.

Одиннадцать операций (7,6%) выполнено на нижней полой вене. Из них 8 тромбэктомий из супраренального отдела нижней полой вены, в том числе в сочетании с тромбэктомией из правой отделов сердца – 1 (0,6%); эмболэктомией из лёгочных артерий в условиях временной окклюзии полых вен, перевязкой инфраренального отдела нижней полой вены – 1 (0,6%); перевязкой инфраренального отдела нижней полой вены – 1 (0,6%); нефрэктомией – 4 (2,6%); аллопротезированием супраренального отдела нижней полой вены – 1 (0,6%). Трое пациентов (2%) оперированы повторно по поводу забрюшинной гематомы. Умерли 3 пациента (2%) от повторного тромбоза бассейна нижней полой вены и рецидивирующей тромбоземболии лёгочных артерий.

Обсуждение полученных результатов. Опыт работы отделения сосудистой хирургии позволяет рекомендовать в практическое здравоохранение активную тактику лечения флотирующих венозных тромбозов. Патология носит неотложный характер и 75% пациентов прооперированы в первые сутки с момента госпитализации, при этом 71% пациентов находились в подостром периоде венозного тромбоза, что го-

ворит о недостаточно эффективной работе первичного хирургического звена и отделений хирургического профиля.

Выводы. Эмбологенные венозные тромбозы – патология молодого, трудоспособного возраста (средний показатель 52,4 года).

Вмешательства на уровне илеокавального сегмента нижней полой вены встречается в 42% и сопровождаются летальностью 2%.

Операции на бедренно-подколенном сегменте позитивно прогнозируемы и позволяют надежно предотвратить пульмональную катастрофу.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЁННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ

Терентьева Е.В.¹, Терентьева Н.Г.^{1,2}, Логунова О.С.¹, Зарецкий М.В.¹, Косовский Г.В.²

¹Магнитогорский Государственный Технический Университет им. Г.И. Носова;

²Городская Поликлиника № 2, г. Магнитогорск, Россия

Атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей и как следствие акклюзия сосуда является проблемой медицинской и социальной значимости в России (Затевахин И.И., 2004; Гавриленко А.В., 2005; Покровский А.В., 2006; Бокерия Л.А., 2006) По данным ВОЗ хроническими облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей страдает примерно 5% взрослого населения.

Цель исследования: Сравнить и оценить распространённость атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей у пациентов двух разных специальностей.

Материалы и методы исследования: В группу исследования вошли водители общественного транспорта (трамвай) (42 человека) и участковые врачи (38 человек) – старше 50 лет. Подавляющее большинство из них были женщины – 36 человек в группе водителей (85,7%) и 38 в группе участковых терапевтов (100%). Всем пациентам было проведено ультразвуковое доплерографическое исследование артерий нижних конечностей, определялся липидный профиль. Степень стеноза артерий в случае выявления атеросклеротического поражения конечностей оценивалась с применением новой программы распознавания образов «ЧИС1».

Результаты исследования: В группе водителей атеросклеротическое поражение нижних конечностей было выявлено у 15 человек, что составило 35,7%. Все они имели отклонения со стороны липидного профиля. Степень стеноза у двух (3,8%) пациентов этой группы в бедренном сегменте составил 23,6% и 28,6%, у всех остальных в среднем степень стеноза была менее 12%. В группе водителей, несмотря на выраженные изменения со стороны крови, видимых атеросклеротических изменений со стороны нижних конечностей не имели трое (7,2%). Число участковых врачей с атеросклеротическими изменениями артерий нижних конечностей составило восемь (21,1%) человек. Стеноз у одного (2,1%) составил 29%, у двух (4,76%) па-

циентов сужение сосуда 12,8% и 12,2%, у пяти (11,9%) менее 12%. Следует также отметить, что выраженных изменений со стороны липидного обмена выявлено в этой группе не было, в том числе у лиц с вредными привычками (курение) и избыточной массой тела. Использование предложенного программного продукта значительно ускорило исследование у пациентов при оценке степени стеноза, и средняя экономия времени на одного пациента составила 2 мин. 46 сек. Экономия времени была особенно выражена у пациентов с мультифокальным поражением артерий.

Выводы: Сравнительный анализ двух групп пациентов, представляющих разные профессии, показал, что в группе людей, у которых работа носит подвижный характер (участковые врачи терапевты) частота и тяжесть атеросклеротического поражения ниже, чем в группе водителей, работа которых связана с длительным пребыванием в одной и той же позе (сидение за рулём общественного транспорта). В заключение можно отметить, что использование программы распознавания образов (паттернов), ускоряют обследование пациентов, и она может быть рекомендована на амбулаторном приёме при обследовании больших групп пациентов.

ВЫБОР МЕТОДА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО РИСКА

Телепнева М.Л.¹, Иванов Л.Н.¹, Логинов О.Е.²

*Нижегородская Государственная медицинская академия;
«Специализированная кардиохирургическая клиническая больница»,
г. Нижний Новгород, Россия*

Цель исследования: Разработать тактическую схему лечения больных с атеросклеротическим поражением сонных артерий высокого хирургического риска.

Материалы и методы: За период с 2012–2015 гг. в отделении сосудистой хирургии СККБ ревазуляризация головного мозга выполнена 424 больным с атеросклеротическим поражением сонных артерий. Стентирование сонных артерий произведено 117 (28%) пациентам. Из них 125 пациентов имели высокий риск оперативного лечения. Пациенты были разделены на две группы.

В первую вошли пациенты, которым выполнялись открытые операции на экстракраниальном отделе внутренних сонных артерий – 65 пациентов.

Во вторую – пациенты, которым выполнялось каротидное стентирование – 60 пациентов. Группы были сопоставимы по возрастным, половым показателям. Средний возраст пациентов в I группе составил 65,3±7,5года (от 48 до 76 лет). Во II группе средний возраст пациентов составил 64,3±8,2 лет (47 до 82 лет). Достоверной разницы не было в количестве пациентов как мужского ($p=0,64$), так и женского ($p=0,6$) полов. В обеих группах численно преобладали пациенты мужского пола ($n=64$, 98,5% в группе КЭАЭ; $n=58$, 96,7% в группе КАС).

В анализируемую выборку пациенты отбирались по следующим критериям высокого риска:

– неврологический статус: перенесённый ишемический инсульт, давностью не более 6 месяцев;

– соматическая патология: ИБС: стенокардия напряжения III–ФК, прогрессирующая стенокардия, наличие мультифокального атеросклероза с клинически значимыми поражениями двух и более бассейнов, ХОБЛ с выраженной дыхательной недостаточностью, сахарный диабет II типа, гипертоническая болезнь;

– анатомические: окклюзия конралатеральной ВСА, билатеральные стенозы более 70%, рестенозы после КЭАЭ, КАС.

При обследовании использовали методы: дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, мультиспиральная компьютерная томангиография, ангиография, селективная коронарография, ЭхоКГ и ТКДГ.

Пациентам выполнялись следующие виды оперативного лечения. Открытые вмешательства на сонных артериях: каротидная эндартерэктомия по классической схеме или эверсионная каротидная эндартерэктомия в количестве – 61, аортокаротидное эксплантошунтирование – 4. Стентирование внутренней сонной артерии у 60 больных. Поэтапные операции: АКШ и КЭАЭ у 29 больных. Одномоментная реваскуляризация коронарного и каротидного бассейнов выполнена у 17 пациентов.

Результаты: После выполнения каротидной эндартерэктомии всем пациентам проводился контроль с использованием дуплексного сканирования, остаточных стенозов не выявлено, скоростные показатели в пределах физиологических значений. Непосредственный ангиографический результат был достигнут в 100% всех стентирований, при этом остаточный стеноз не превышал 20% от естественного диаметра артерии. В раннем послеоперационном периоде погибло 2 больных из первой симптомной группы после симультанных операций, что составило 2,4% общей госпитальной летальности. Развилось 3 ИИ после КЭАЭ и КС, с полным регрессом неврологической симптоматики через 2 недели. Кровотечение из послеоперационной раны отмечено у двух пациентов, что потребовало выполнения экстренного оперативного вмешательства в объёме ревизии послеоперационной раны, остановки кровотечения.

Выводы: подход к лечению больных с атеросклеротическим поражением сонных артерий должен быть строго дифференцированным уже на диагностическом этапе. Целесообразность выполнения поэтапных операций при сочетанных атеросклеротических поражениях каротидного и коронарного бассейнов очевидна. Внедрение эндоваскулярных методов лечения каротидных стенозов даёт возможность оперировать больных с критическими поражениями нескольких артериальных бассейнов и сниженными резервами кровообращения. Это позволяет уменьшить количество симультанных операций и улучшить результаты лечения.

ЗНАЧЕНИЕ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ

*Трехперстов Н.А., Могутов М.С., Виноградов И.Е., Сазонов А.В., Суслов И.И.,
Манасян К.В., Сенча А.Н., Патрунов Ю.Н.*

НУЗ «ДКБ» на станции Ярославль ОАО «РЖД»

В НУЗ «ДКБ» на станции Ярославль ОАО «РЖД» с июня 2014 г. начало функционировать отделение сердечно-сосудистой хирургии, в котором за 9 месяцев выполнено 54 операции на брахиоцефальных сосудах: каротидная эндартерэктомия с пластикой синтетической заплатой – 38, эверсионная каротидная эндартерэктомия – 3, сонно-подмышечное шунтирование – 5, реконструкция позвоночной артерии – 6, ревизия сонных артерий (время компрессии ВСА до наступления «грубого» неврологического дефицита менее 30 минут) – 2. Все операции проведены под регионарной анестезией с сочетанием цервикальной блокады и внутривенной седацией с сохранённым сознанием и непрерывным мониторингом неврологического статуса.

Цель исследования: показать возможности и опыт проводниковой анестезии при операциях в экстракраниальном отделе брахиоцефальных артерий и её значение в профилактике ишемического инсульта.

Материал и методы исследования: выполнено 54 сбалансированных регионарных анестезий шейного сплетения по методике А.В. Покровского (1986 г.) и Imarato (1987 г.). Пациенты были в возрасте 45–86 лет с клиникой хронической сосудисто-мозговой недостаточностью II–IV стадии по классификации А.В. Покровскому, мультифокальным характером поражения и сопутствующей кардиальной патологией: ИБС, гипертонической болезнью. После в/в премедикации атропином 0,5–0,6 мг и фентанилом 0,05–0,1 мг, умеренной седации диазепамом 5–10 мг, либо мидазоламом 2,5–5 мг, проводилась блокада глубокого шейного сплетения ропивакаином 0,375% и анестезия поверхностного шейного сплетения ропивакаином 0,375%, в общей дозировке 150 мг, физически крепким пациентам – ропивакаином 0,75%. Начало операции было через 15–20 мин. Оценка эффективности анестезии в зоне операции методом «pin prick» и холодовой тактильной пробой. Управляемая артериальная гипертензия, на момент пережатия сонной артерии, создавалась введением мезатона, либо инфузией норадреналина, на 10–20% выше фонового уровня АД. Гипертензивную реакцию на пережатие ВСА купировали нимодипином 0,5 мг/час. Мониторинг пациента: АД сист., АД диаст., АД ср., ЧСС, SpO₂, ЭКГ, неврологический мониторинг адекватности мозгового кровотока при пережатии ВСА – методом словесного контакта и оценки мышечной силы контралатеральной руки. Продолжительность операций составила от 75 до 95 минут, t ср 80 минут, время пережатия внутренней сонной артерии от 14 до 28 минут, t ср 21 минут.

Результаты и обсуждение: у всех пациентов отмечены стабильные показатели АД, САД, ЧСС, SpO₂, ЧД. Проведён анализ эффективности обезболивания и интраоперационных осложнений сбалансированной блокады шейного сплетения. Удовлетворительная анестезия была у всех пациентов. Признаков неэффективности цервикальной блокады мы не наблюдали. У пациентов отмечались тактильные ощущения, умеренно болевые ощущения при манипуляциях с фасцией сонной артерии. Это купировалось введением фентанила до 0,1 мг в/в и введением в фасциальный футляр артерии 5–8 мл 0,375% ропивакаина оперирующим хирургом. Что позволило закончить операцию без перехода к общей анестезии. Общая доза ропивакаина была

не выше абсолютной однократной максимальной дозировки в 300 мг. Все пациенты успешно прооперированы под регионарной анестезией, у 1 пациента (1,9%) при пережатии ВСА отмечался неврологический дефицит с 6 минуты в виде контралатерального пареза, регрессировавший через 30 мин после «включения» кровотока. У 2 пациентов (3,8%), оба с ХСМН IV ст., развились ОНМК в послеоперационном периоде через 2 часа вследствие реперфузионного синдрома с развитием монопареза и через 2 суток вследствие ОНМК эмбологенного характера за счёт нестабильной атеросклеротической бляшки контралатеральной артерии в виде гемипареза с последующей регрессией симптоматики. У 2 пациентов при проведении пробы с пережатием ВСА отмечались проходящий гемипарез и утрата сознания, в связи с чем от реконструкции было решено отказаться. Кардиальных осложнений не было. Осложнения цервикальной блокады обусловлены блокадой близлежащих нервных структур и были функциональными и преходящими. У всех пациентов отмечались признаки синдрома Горнера и блокады возвратного нерва, диафрагмального нерва, что снижало SpO₂, это купировалось инсуффляцией O₂ через носовые катетеры.

Заключение: использование регионарной анестезии при реконструктивной хирургии ВСА в наших условиях – метод выбора и предпочтение оперирующего хирурга. В отсутствие возможностей мониторинга мозгового кровотока, оксигенации крови мозга в бассейне внутренней сонной артерии при временном пережатии общей сонной артерии и при отсутствии «стопроцентных» методик мониторинга недостаточности кровообращения мозга регионарная анестезия имеет преимущество. С целью контроля компенсированности мозгового кровотока и профилактики ишемического повреждения мозга при временном пережатии сонной артерии использовали интраоперационный контроль сознания и неврологического статуса пациента, как показателя достаточной оксигенации мозга и мозгового кровотока.

ОСОБЕННОСТИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ В УСЛОВИЯХ ШЕЙНОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ С УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИЕЙ

Томашук Д.И., Простов И.И., Мартынов Д.В., Кательницкий И.И., Гузь В.С., Юдин В.А., Ерошенко О.Л.

Ростовский Государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель: Оценить результаты каротидной эндартерэктомии, выполненной в условиях эпидуральной анестезии, с использованием ультразвуковой (УЗ) навигации в сравнении с методикой блокады глубокого и поверхностного шейных сплетений.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находились 86 пациентов, которым выполнялась каротидная эндартерэктомия. Для участия в исследовании отобраны 24 пациента, от 55 до 65 лет, рандомизированных в две сопоставимые группы: в первой группе каротидная эндартерэктомия выполнялась в условиях эпидуральной анестезии (1 группа) 12 больных, во второй каротидная эндартерэктомия выполнялась в условиях блокады шейного сплетения (2 группа) – 12 больных. Критерии включения: пероральная антикоагулянтная терапия, оперированные ранее по поводу

каротидного стеноза с контралатеральной стороны. Перед операцией проводилось УЗИ сканирование зоны пункции, аппаратом Sonosite MicroMaxx, датчик 2–5 МГц. Визуализировались остистые отростки позвонков, жёлтая связка и твёрдая мозговая оболочка, оценивалось расстояние между соседними остистыми отростками и измерялось расстояние от кожи до эпидурального пространства. Далее пунктировалось и катетеризировалось эпидуральное пространство в промежутке С3–С4, катетер заводился на глубину 3 см. В группе № 2 выполнялась блокада глубокого и поверхностного шейных сплетений. Помимо стандартного мониторинга интраоперационно проводился инвазивный контроль артериального и центрального венозного давления, газов крови, церебральная оксиметрия.

Результаты: всем пациентам была успешно выполнена операция каротидная эндартерэктомия. Геморрагических и неврологических осложнений не было. Гемодинамика, неврологический статус, показатели церебральной оксиметрии оставались в допустимых пределах. В обеих группах на этапе кросс-кламп внутренней сонной артерии использовалась инфузия катехоламинов. У всех пациентов в 1 группе выполнена пункция эпидурального пространства под УЗ навигацией. Пункция выполнена в 11 случаях с первой попытки, в одном со второй попытки. Во всех случаях пункция выполнялась из точки, определённой при помощи УЗИ навигации, в одном случае потребовалась повторная попытка с перенаправлением хода иглы. Интраоперационный неврологический контроль проведён у 22 пациентов, у 2 (17%) пациентов во 2 группе в полной мере выполнить не удалось в связи с чрезмерной седацией. Дополнительная инфильтрация раствора новокаина проводилась у троих пациентов в 2 группе (25%), в 1 группе местные анестетики не использовались. Показатели церебральной оксиметрии, после пережатия внутренней сонной артерии снижались на 7–18% от исходного уровня и восстановились до дооперационного уровня при восстановлении кровотока.

Обсуждение: в группе эпидуральной анестезии (1 группа) неврологическое тестирование интраоперационно выполнили все больные, в отличие от группы блокады шейного сплетения. Никто из пациентов 1 группы во время операции не отмечал боли и дискомфорта, в отличие от больных 2 группы (блокада шейного сплетения), где потребовалась дополнительная инфильтрация местного анестетика, и более глубокая седация. Геморрагических и неврологических осложнений в обеих группах не было.

Выводы: анестезия с использованием цервикальной эпидуральной блокады при операциях каротидной эндартерэктомии позволяет проводить адекватный интраоперационный неврологический контроль, также позволяет снизить послеоперационные осложнения. Ультразвуковая навигация позволяет сделать данную методику анестезии эффективной и безопасной.

ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ИНФРАИНГВИНАЛЬНОЙ ЗОНЫ В ОТСУТСТВИИ АУТОВЕНЫ

*Троицкий А.В., Лысенко Е.Р., Азарян А.С., Ковальчук А.В., Амиров Н.Ш., Бушуева Е.В.
ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России*

Ключевые слова: Поверхностная бедренная артерия (ПБА), стентирование и бедренно-подколенное шунтирование протезом.

Цель работы: Выбор оптимальной тактики хирургического лечения при атеросклеротическом поражении инфраингвинальной зоны при отсутствии пригодной для шунтирования аутовены.

Материалы и методы: С января 2007 г по октябрь 2014 г. в КБ № 119 прооперированно 88 больных с окклюзиями ПБА типов В, С и D по TASCII. Пациенты были разделены на 2 группы. В первой группе выполнялось бедренно-подколенное шунтирование синтетическим протезом – 45 операций. Во второй группе произведено 45 реканализаций со стентированием поверхностной бедренной артерии. Из 88 исследуемых 75 были мужчины и 13 женщин. Средний возраст больных составил 65 лет.

По стадиям хронической артериальной недостаточности больные распределились следующим образом: ишемия 2Б стадии – у 58 больных, 3 стадии – у 26 больных и 4 стадии – у 6 больных. Перед операцией всем больным было выполнено дуплексное сканирование артерий нижних конечностей и ангиографическое исследование.

В 1 группе у 27 больных бедренно-подколенное шунтирование синтетическим протезом выполнено как самостоятельная операция. У одного пациента бедренно-подколенное аллошунтирование было дополнено подвздошно-глубокобедренным шунтированием. У 17 больных явилось этапом гибридной операции по поводу имевшегося у пациентов многоэтажного поражения, в качестве эндоваскулярного этапа в 5 случаях было выполнено стентирование общей подвздошной артерии (ОПА), стентирование наружной подвздошной артерии (НПА) – у 9 больных, стентирование ОПА и НПА – 2, баллонная ангиопластика НПА – 1.

Во второй группе нашего исследования: реканализация и стентирование ПБА у 17 больных было дополнено стентированием НПА, стентированием ОПА – 2, стентированием ОПА и НПА – 1. В 15 случаях стентирование ПБА выполнялось как самостоятельное оперативное вмешательство.

Контроль за качеством операции оценивался по результатам интраоперационной ангиографии, в случае стентирования ПБА, дуплексного сканирования на этапе стационарного лечения, а затем через 3 месяца, 6 месяцев и далее каждые 6 месяцев на амбулаторном этапе.

Результаты: В группе стентирования ПБА у одного больного интраоперационно получена диссекция подколенной артерии, которую удалось устранить баллонной ангиопластикой.

В раннем послеоперационном периоде у двух больных отмечен тромбоз стента в ПБА, причиной послужила диссекция атеросклеротической бляшки в подко-

ленной артерии, которую интраоперационно не удалось выявить. Одному больному была выполнена тромбэктомия из стента с пластикой подколенной артерии. Во втором случае больному было выполнено бедренно-подколенное шунтирование.

Во второй группе в раннем послеоперационном периоде тромбозов протеза нами отмечено не было.

Отдалённые результаты прослежены у 64 больных (73%) от 3 месяцев до 5 лет.

В группе реканализации и стентирования ПБА в отдалённом периоде произошло 4 тромбоза в стенке через 1, 3 и 5 лет. Первичная пятилетняя проходимость составила – 80%. В группе бедренно-подколенного аллошунтирования 9 случаев тромбозов протеза. У 3 больных тромбоз аллошунта произошёл в первые 3 года наблюдений. У 6 больных через 5 лет от момента оперативного лечения.

Первичная пятилетняя проходимость составила – 65%.

Обсуждение: Реканализация со стентированием поверхностной бедренной артерии выполнялась нами при окклюдирующем протяжённом поражении ПБА при отсутствии пригодной для использования в качестве шунта большой подкожной вены. Ранее для восстановления кровообращения при данном поражении мы отдавали предпочтение открытым реконструктивным операциям, однако, стентирование ПБА продемонстрировало удовлетворительные результаты в отдалённом послеоперационном периоде. Также эндоваскулярное вмешательство позволяет уменьшить операционную травму, кровопотерю, время операции и число осложнений. Имплантация стента в ПБА более безопасное и эффективное вмешательство по сравнению с открытым бедренно-подколенным аллошунтированием.

Выводы: Реканализация с имплантацией стента в ПБА при атеросклеротическом поражении поверхностной бедренной артерии является эффективным вмешательством у пациентов с протяжённой окклюзией поверхностной бедренной артерии с хорошей отдалённой проходимостью.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Троицкий А.В., Лысенко Е.Р., Азарян А.С., Ковальчук А.В., Захарова И.М.
ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России, Химки мкр. Новогорск*

Цель: определение результатов гибридных реконструктивных операций у больных с критической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы: в период с 2007 по 2014 год в Центре ССХ 119 КБ (в настоящее время отделение сосудистой хирургии ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России) 107 больным было проведено 108 гибридных реконструктивных сосудистых операций. Оба этапа гибридной операции, как открытый, так и эндоваскулярный, проводились одновременно в гибридной операционной, оборудованной рентгеновской С-аркой. Показанием к проведению вмешательства было наличие критической ишемии нижних конечностей на фоне многоэтажного поражения артерий, кровоснабжающих нижние конечности. Были прослежены отдалённые результаты в течение 7

лет (средний период наблюдения составил 3,9 лет). Первичные и повторные обследования больных проводились с помощью физикального осмотра с расчётом ЛПИ, дуплексного сканирования артерий нижних конечностей, при необходимости в отдалённом периоде проводилась рентгенконтрастная ангиография или компьютерно-томографическая ангиография. Статистический анализ проводился с помощью программы Statistica 10.0 с использованием непараметрических статистик, методов дожития – Каплана-Мейера и метода таблиц жизни.

Результаты: было произведено 14 (12,9%) бедренно-проксимально-подколенных шунтирований, 27 (25%) бедренно-дистальноподколенных шунтирований и 18 (16,7%) бедренно-берцовых шунтирований в сочетании с эндоваскулярной коррекцией артерий подвздошного сегмента, 68 (62,9%) пластик ОБА и ГБА в сочетании с БАП и/или стентированием подвздошных артерий и шунтирующей операцией, 6 (5,4%) пластик ОБА и ГБА в сочетании с эндоваскулярной коррекцией поражения ПБА и артерий голени, 6 (5,6%) больным выполнены перекрёстные бедренно-бедренные шунтирования в сочетании с эндоваскулярной коррекцией дорной артерии.

На госпитальном этапе наблюдали два тромбоза шунта и в одном случае пришлось выполнить ампутацию нижней конечности у больного после пластики ОБА и эндопротезирования ОПА в связи с нарастанием симптомов ишемии, несмотря на реконструкцию подвздошно-бедренного сегмента. У остальных пациентов наблюдали купирование симптомов критической ишемии.

Первичная общая проходимость через 1, 3 и 5 лет составила 90,6%, 77,4% и 55,9% соответственно. Первичная проходимость области эндоваскулярной реконструкции составила через 1 и 3 года – 96,5% и 86,0% (наблюдался один тромбоз в эндопротезе ОПА через 7 месяцев после операции). Первичная проходимость зоны открытого вмешательства через 1, 3 и 5 лет соответственно 93,5%, 80,3% и 58%. Кумулятивный уровень сохранения конечности через 1, 3, и 5 лет составил 96,5%, 87,5% и 73,4% соответственно.

Обсуждение: у всех больных критическая ишемия нижней конечности возникла на фоне поражения двух и более артериальных бассейнов. Во всех случаях при выборе оптимальной тактики лечения руководствовались не только стремлением сохранить конечность и купировать боли в покое, но и максимально возможно восстановить кровоток в конечности и улучшить качество жизни с учётом возможностей гибридной сосудистой хирургии. В результате в подавляющем большинстве случаев удалось сохранить конечность и получить относительно хорошие результаты в отдалённом послеоперационном периоде.

Выводы: гибридные артериальные реконструктивные операции являются оптимальными вмешательствами в лечении больных с критической ишемией нижних конечностей, поскольку позволяют восстановить кровообращение на разных уровнях артериального русла конечности, сопровождаются относительно меньшей хирургической травмой и демонстрируют хорошие ближайшие и отдалённые результаты.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ КАРОТИДНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ КРОВОТОКА

*Тулупова Л.Н., Сеницын А.А., Аннамухаммедов С.А., Мазепкин Д.Е.,
Фирсов И.Е., Фоминова Н.Н., Доронина М.З.*

БМУ «Курская областная клиническая больница», г. Курск, Россия

Цель: оценить эффективность эндоваскулярного стентирования у больных со стенотическими поражениями внутренней сонной артерии в условиях проксимальной окклюзии кровотока.

Методы: в 2013–2014 гг. на базе регионального сосудистого центра БМУ «Курской областной клинической больницы» 15 пациентам было произведено эндоваскулярное стентирование внутренней сонной артерии. Все пациенты мужского пола, в 100% случаев в анамнезе было острое нарушение кровообращения (6–8 недель с момента события). Средний возраст пациентов составил 65 лет. Показанием для операции с использованием проксимальной окклюзии кровотока были стенозы внутренней сонной артерии более 90% по классификации Nascet. Вмешательства выполнялись трансфеморальным доступом. Для защиты головного мозга от эмболии использовалось устройство MoMa (Medtronic). Преддилатация стеноза выполнялась во всех случаях. Стентирование внутренних сонных артерий осуществлялось стентами: Crisallo Ideale (Medtronic) у 10 (66%) пациентов и Wallstent (Boston Scientific) у 5 (34%) пациентов. Постдилатация зоны стеноза сопровождала все процедуры каротидного стентирования. Время окклюзии устройством MoMa в среднем составило 8 минут. Оценка результатов проводилась непосредственно после операции и через 6 месяцев после операции.

Результаты: хороший ангиографический результат достигнут в 100%. Из осложнений отмечалась стойкая гипотония у 3 (20%) пациентов. Смертельных исходов не было. При контрольных осмотрах повторных ишемических нарушений головного мозга у больных перенёвших стентирование зафиксировано не было.

Выводы: каротидное стентирование в условиях проксимальной окклюзии кровотока является эффективным методом хирургической профилактики ишемического инсульта.

ЭВОЛЮЦИЯ ВЕНОЗНОГО РУСЛА НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПОСЛЕ КОРОТКОГО СТРИППИНГА БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

Тюрин С.А.

Кафедра общей хирургии ГБОУ ВПО «Уральский Государственный медицинский университет», МАУ ГКБ № 40, г. Екатеринбург, Россия

Цель исследования: Изучить возможные варианты перестройки венозного русла на бедре и голени после короткого стриппинга большой подкожной вены (БПВ) при варикозной болезни нижних конечностей (ВБНК).

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе отделения сосудистой хирургии МАУ ГКБ № 40 и МЦ «Олмед» г. Екатеринбург. Оно состояло из двух частей:

1. Ретроспективный анализ историй болезни пациентов с ВБНК различных классов по классификации СЕАР, перенёсших короткий стриппинг БПВ + вмешательство на перфорантных венах (ПВ).

2. Осмотр и выполнение УЗДС вен нижних конечностей в сроки 1–5 лет после перенесённого короткого стриппинга.

При проведении ретроспективного анализа всего изучено 300 пациентов: С_{2,3} – 226; С_{2,4} – 44; С_{2,5} – 18; С_{2,6} – 12. Проанализированы клинический статус (анализ жалоб по уточнённой шкале VCSS, 2010) и данные УЗДС перед оперативным вмешательством. Критерии включения: ВБНК в системе БПВ с несостоятельностью ствола на бедре, отсутствие клапанной недостаточности глубоких вен и патологии со стороны МПВ.

Результаты повторного клинического осмотра и УЗДС суммированы у 46 пациентов с классами С_{2,3}. У них также проведён анализ динамики жалоб по уточнённой шкале VCSS (2010) и применён опросник Darvall. Выделены группы пациентов: 1 гр. – 8 пациентов (результаты через 2 года); 2 гр. – 15 (через 3 года); 3 гр. – 13 (через 4 года); 4 гр. – 10 (через 5 лет), которым был выполнен короткий стриппинг ствола БПВ в период с 2009 по 2011 гг.

При изучении данных УЗДС основное внимание уделяли наличию патологической культи БПВ, рефлюксу по медиальному и латеральному притокам БПВ, диаметру ствола БПВ на голени и наличию в нём рефлюкса, количеству несостоятельных ПВ и их диаметру. Диаметр ПВ измеряли на уровне фасции. Патологической культей БПВ считали культю более 2 см длиной с вдающимися в неё медиальным или латеральным притоками (имеющими патологические рефлюксы). Патологическим считали рефлюкс продолжительностью более 0,5 сек.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием стандартных методов статистической обработки материала (программа «Biostat»).

Результаты: У пациентов всех групп выявлено отсутствие ствола БПВ на бедре. При анализе результатов за 2-летний период (n=8) патологическая культя БПВ с рефлюксом была выявлена в 1 случае. Рефлюкс по медиальному притоку зарегистрирован в 1 случае (12,5%); рефлюкс по БПВ на голени – в 1 случае (12,5%). Несостоятельность перфорантных вен (ПВ) обнаружили в 5 случаях (62,5%) без дренирования в ствол БПВ (средний диаметр ПВ составил 2,8 мм). За 3-летний период (n=15) патологической культи БПВ выявлено не было. Рефлюкс по латеральному притоку зарегистрирован в 4 случаях (26,7%); рефлюкс по БПВ на голени – в 6 случаях (40%). Несостоятельность ПВ обнаружили в 6 случаях (40%), 2 из них – дренировали в ствол БПВ на голени (средний диаметр ПВ составил 4,4 мм). За 4-летний период (n=13) патологическая культя БПВ (длина 17 мм) с рефлюксом была выявлена в 1 случае. Рефлюкс по медиальному и латеральному притоку зарегистрирован (во время компрессионного теста) в 8 случаях (53,3%). Обратный ток по стволу БПВ на голени – в 3 случаях (20%). Несостоятельность ПВ зарегистрирована в 6 случаях (40%), 3 из них – дренирование в ствол БПВ на голени (средний диаметр ПВ составил

4,5 мм). За 5-летний период (n=10) патологической культы БПВ выявлено не было. По медиальному притоку рефлюкс зарегистрирован (во время компрессионного теста) в 2 случаях (13,3%); рефлюкс по БПВ на голени – в 5 случаях (33,3%). Несостоятельность ПВ обнаружили в 6 случаях (40%), из них 3 – дренировали в ствол БПВ на голени (средний диаметр ПВ составил 4,5 мм).

Заключение: При анализе ультразвуковой картины в разных периодах после короткого стриппинга БПВ у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей классов С2–С3 выявлено, что уже через 2 года регистрируются различные варианты перестройки венозного русла с несостоятельностью перфорантных вен практически у половины пациентов. Частота регистрации патологических рефлюксов по стволу БПВ на голени варьирует от 12,5% до 40%. Полученные данные указывают на неуклонное прогрессирование варикозной болезни у значимой части оперированных пациентов, что требует динамического наблюдения, своевременной коррекции выявленных патологических отклонений и проведения системной фармакотерапии.

ОСОБЕННОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Учкин И.Г., Багдасарян А.Г., Орлова М.А.

НУЗ ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД», г. Москва, Россия

Лечение пациентов геронтологической группы, страдающих облитерирующим атеросклерозом, связано с рядом особенностей. Мультифокальный характер поражения, несколько сопутствующих заболеваний, особенности фармакокинетики диктуют необходимость индивидуального осторожного подхода к лечению, неагрессивной, но эффективной фармакотерапии, привлечения дополнительных методов лечения.

На базе отделения сосудистой хирургии № 2 НУЗ ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД» накоплен успешный опыт комплексного консервативного лечения пожилых пациентов с облитерирующим атеросклерозом с 2 стадией ишемии по классификации Покровского-Фонтейна. Основу лечения составляет комбинация тренировочной ходьбы (не менее 45 минут в сутки), электромиостимуляции икроножных мышц (2 сеанса в сутки по 30 минут), кардиосинхронизированной последовательной антеградной наружной пневмокомпрессии нижних конечностей (1 сеанс в сутки длительностью 30 минут) и инфузионной терапии препаратами, обладающими метаболическим эффектом, но лишенными прямого вазотропного действия (актовегин 1200 мг/сут). В период 06.2011–03.2015 вышеуказанное комплексное лечение было назначено 143 пациентам. Курс – 10 дней.

На фоне проводимой терапии улучшение отметили 93,7% пациентов: увеличилась переносимость физической нагрузки, снизилось ощущение зябкости, похолодания стоп. У всех пациентов отмечен достоверный рост ЛПИ и дистанции безболевой ходьбы (87%). Согласно результатам ЛДФ с вейвлет-анализом отмечена по-

ложительная динамика со стороны показателей микроциркуляции. В свою очередь согласно данным Эхо-КГ и мониторинга АД – отмечены увеличение фракции выброса, нормализация АД и уменьшение камер сердца. Побочных эффектов и осложнений не зарегистрировано.

Выводы. Комплексное лечение, включающее тренировочную ходьбу, электромиостимуляцию икроножных мышц, кардиосинхронизированную последовательную антеградную наружную пневмокомпрессию нижних конечностей и инфузионную терапию метаболическими препаратами позволяет эффективно оказывать помощь пожилым пациентам с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. Указанная комбинация значительно увеличивает ЛПИ и дистанцию безболевого ходьбы; положительно образом влияет на размеры камер сердца, фракцию выброса и АД; отличается низким показателем частоты побочных эффектов и осложнений.

РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ТЯЖЁЛОГО ПОРАЖЕНИЯ АОРТО-ПОДВЗДОШНОЙ ЗОНЫ

Фадин Б.В., Гасников А.В.

*Областной центр сердца и сосудов им. М. С. Савичевского, СОКБ № 1,
г. Екатеринбург, Россия*

При окклюзионно-стенотических изменениях в инфраренальном отделе аорты, зачастую, встречается выраженный циркулярный кальциноз, тяжёлый язвенно-некротический атероматоз аорты с периадвентициальным и парааортальным фиброзом, что может служить серьёзным препятствием к выполнению классической реконструкции аорто-подвздошной зоны, в связи с высоким риском интра- и послеоперационных осложнений. Шунтирование от нисходящего отдела грудной аорты в таких ситуациях, а также при наличии в анамнезе вмешательств на брюшном отделе аорты, становится альтернативным методом выбора в реваскуляризации н/конечностей.

Цель: разработать показания к шунтированию от нисходящего отдела грудной аорты, представить опыт проведённых операций и их непосредственные результаты.

Материалы и методы: с 1999 г. по настоящее время в клинике выполнено 149 операций ТФШ из них 12 женщин и 137 мужчин в возрасте от 41 до 63 лет; ср. – $53,2 \pm 9,8$. Всем пациентам выполнялась мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ), либо ангиография. Клиническим показанием к оперативному лечению являлась хроническая ишемия нижних конечностей (ХИНК). При этом перемежающаяся хромота наблюдалась в 73%, ишемия покоя у 20%, трофические изменения тканей у 7% больных. Морфологическими показаниями к выполнению шунтирования от нисходящего отдела грудной аорты явились: высокая окклюзия аорты, тяжёлый язвенно-некротический атероматоз с кальцинозом аорты и повторные реконструкции после выполненных ранее операций в аорто-подвздошной зоне. В ряде случаев основной вид вмешательства сочетался с бедренно-подколенным шунтированием, реваскуляризацией висцеральных ветвей и операциями на брахиоцефальных артериях.

Результаты: общая послеоперационная летальность составила – 3,3% (5 больных). Причинами смерти были: острый инфаркт миокарда в 2 случаях, полиорганная недостаточность в 2 случаях, острый мезентериальный тромбоз в 1. Во всех остальных случаях купированы явления ишемии нижних конечностей, восстановлен магистральный кровоток, что в ряде наблюдений подтверждено данными контрольных исследований (ангиография, МСКТ).

Заключение: шунтирование от грудного отдела аорты является адекватным методом выбора в хирургии окклюзионно-стенозирующих заболеваний аорты при тяжёлом поражении инфраренального отдела.

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ФЛЮОРЕСЦЕНТНАЯ ЛИМФОГРАФИЯ

**Фатуев О.Э., Симанин Р.А., Тагирова А.Г., Степыко С.Б., Абдусовидов Х.А.,
Макеева Е.А., Карчевская В.А.**

*ГБОУ ВПО «Московский Государственный медико-стоматологический университет
имени А.И. Евдокимова» Минздрава РФ*

Актуальность: послеоперационные осложнения, связанные с нарушением лимфодренажной системы, являются одной из сложных и далеко не решённых проблем хирургии. Наиболее частым осложнением хирургического пособия, например, при раке молочной железы и органов малого таза, продолжает оставаться обильная, либо длительная лимфоррея, которая часто требует дополнительного лечения в стационаре.

Цель: улучшить результаты хирургического лечения при объёмных образованиях органов малого таза и раке молочной железы, путём обеспечения хирургического лимфостаза с применением интраоперационной визуализации лимфатических сосудов методом флюоресценции.

Материалы и методы: были изучены результаты 24 операций проведённых у больных с объёмными образованиями малого таза (11 пациенток) и раком молочной железы (13 пациенток). Средний возраст пациенток в представленных группах составил $59 \pm 1,5$ лет. Выделены 2 аналогичные группы по 12 человек: 1 группа – основная, 2 группа – сравнения. В основной группе использован метод интраоперационной флюоресцентной визуализации лимфатических сосудов с последующей перевязкой (хирургическим лимфостазом). Для этого подкожно вводили 1,0–1,5 мл 1% раствора флюоресцеина натрия в область мягких тканей передней брюшной стенки (при операциях на молочной железе) и в первый межпальцевый промежуток на тыльной поверхности стоп (при операциях на органах малого таза).

Во время операции с интервалом в 5 мин. мы выключали основное освещение и воздействуя на место введения флюоресцеина натрия и рану источником света с длиной волны 480 нм наблюдали флюоресценцию ярко-желтого цвета, с чёткими краями и границами, что соответствовало расположению лимфатических сосудов. Визуализация лимфатических сосудов была возможна через 5–10 минут после введения «Флюорената».

После операции у всех пациентов учитывался объём лимфорей, интенсивность которой в каждом случае была индивидуальна. При операциях на малом тазу лимфорей оценивалась по отделяемому по дренажам, а при операциях на молочной железе сначала по отделяемому по дренажам, а затем по результатам пункций.

Результаты: В основной группе благодаря интраоперационной флюоресценции удалось в 100% случаев визуализировать лимфатические сосуды, что дало возможность полноценно выполнить хирургический лимфостаз, причём, как сосудов имеющий наибольший диаметр, так и более мелких.

Активное дренирование после операций на молочной железе осуществляли до тех пор, пока суточный объём лимфорей не снижался до 15–20 мл. У данной группы пациенток самое раннее скопление лимфы под кожей отмечено на 2 сутки после удаления вакуумного дренажа.

В зависимости от вида операции различался объём и время лимфоистечения в исследуемых группах. Максимально продолжительная и объёмная лимфорей наблюдалась при проведении операции Вертгейма, как в основной, так и в контрольной группах.

После проведения интраоперационной визуализации лимфатических сосудов и их перевязки объём лимфорей снизился почти в 3 раза (в среднем с 199 мл до 65,2 мл в сутки). Сократилась на 1/4 также и продолжительность лимфорей с 19,2 до 14,4 суток.

Выводы: Интраоперационное использование флюоресцеина натрия позволяет получить флюоресцентное изображение точно соответствующее расположению лимфатических сосудов и выполнить хирургически лимфостаз, что в свою очередь уменьшает послеоперационные осложнения, связанные с лимфореей.

РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

*Фаянс И.В., Никифоров А.В., Краснов А.Ю., Слетков Н.А., Булда О.В.,
Гаспарян М.В., Шахназарян А.М.*

ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», г. Ставрополь, Россия

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность эндоваскулярной коррекции стено-окклюзирующего поражения прецеребральных артерий.

Материал и методы: с февраля 2010 года по март 2015 года было выполнено 263 стентирования прецеребральных артерий 239 пациентам. Средний возраст больных – 63 года (самому молодому пациенту 27 лет, самому пожилому 84 года). Сопутствующая патология была представлена ишемической болезнью сердца (84,1%), сахарным диабетом (16,7%), гипертонической болезнью (64%), атеросклерозом артерий нижних конечностей (7,1%). В предоперационное обследование вошли дуплексное сканирование сонных артерий и компьютерная томография головного мозга, которые были выполнены всем пациентам. Магнитно-резонансную или компьютерно-томографическую ангиографию выполняли для уточнения степени поражения у 16,7% пациентов. Непосредственно перед операцией выполняли диагностическую ангиогра-

фию с обязательной визуализацией рентгеноанатомии интракраниальных сегментов сонных артерий и определением доминирующей позвоночной артерии. По локализации вмешательства распределились следующим образом: стентирование внутренней сонной артерии выполнено в 231 случае, стентирование общей сонной артерии в 8 случаях, стентирование первого сегмента подключичной артерии в 11 случаях, стентирование позвоночной артерии в 10 случаях, брахиоцефального ствола в 3 случаях. Стентирование сонных артерий было выполнено в 239 случаях, из них 64% – асимптомные пациенты со стенозом более 70%; 36% пациентов имели симптомный стеноз внутренней сонной артерии с сужением просвета по диаметру 50% или более, у 20,8% пациентов наблюдался двусторонний стеноз сонных артерий. Стентирование позвоночных артерий было выполнено 10 пациентам с наличием клиники вертебробазилярной недостаточности в течение последних 3 месяцев со стенозом позвоночной артерии более 70% при окклюзии или гипоплазии контралатеральной позвоночной артерии.

Результаты: ангиографический успех был достигнут при всех операциях (100%). Средняя продолжительность вмешательства – 32 минуты. В большинстве случаев использовался бедренный доступ – 89,7%, лучевой доступ в 9,1% случаев, доступ через плечевую артерию – 1,2% случаев. Использовались стенты с открытой и закрытой ячейками, а также комбинированные стенты. Все вмешательства проводились с использованием систем церебральной протекции: фильтры (84,8% случаев) и системы проксимальной защиты (15,2% случаев). Макроскопически в сетчатом фильтре эмболический материал определяли в 15 (5,7%) случаях. Последний был представлен фрагментами атеросклеротической бляшки и тромбами. У трёх пациентов стентирование осложнилось интраоперационным тромбозом стента, который удалось преодолеть введением ингибиторов GpIIb/IIIa рецепторов тромбоцитов и тромбэкстракцией. Неврологические осложнения были представлены транзиторной ишемией у 6 пациентов (2,3%), ишемическим инсультом у трёх пациентов (1,1%), геморрагической трансформацией ишемического очага у 2 пациентов (0,8%). Осложнения со стороны доступа были представлены кровотечениями у 10 (4,2%) пациентов, в двух случаях была необходима хирургическая коррекция гемостаза. У 35 (14,6%) пациентов стентирование сонных артерий выполнялось после эндоваскулярной коррекции патологии коронарных артерий, у 23 (9,6%) перед операцией коронарного шунтирования. В 15 (6,3%) наблюдениях после интервенционного вмешательства на сонных артериях осуществлялось плановое этапное стентирование коронарных артерий. В сроки 3 месяца, 6 месяцев и 1 год после стентирования больные амбулаторно консультированы неврологом. Им было выполнено дуплексное ультразвуковое исследование. Положительный клинический результат был достигнут у всех пациентов, гемодинамически значимых рестенозов выявлено не было.

Выводы: эндоваскулярная коррекция патологии прецеребральных артерий является высокоэффективным и относительно безопасным методом профилактики нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу. Стентирование сонных и коронарных артерий на современном этапе развития медицинских технологий является методом выбора лечения пациентов с мультифокальным атеросклерозом.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТКАНЕВОЙ ОКСИМЕТРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОСУДИСТОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ПО ПОВОДУ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ференц М.В.¹, Малахов Ю.С.², Козовой И.Я.³, Ананко В.А.⁴

¹Городская клиническая больница №70 г. Москвы;

²Филиал № 3 Главного военного клинического госпиталя им. Н.Н. Бурденко;

³Северный Государственный медицинский университет;

⁴Городская клиническая больница им. С.М. Боткина г. Москвы

Цель: Оценить степень информативности значений $TcPO_2$ в качестве критерия динамики регресса артериальной ишемии до и после реваскуляризации у больных с язвенно-некротическими поражениями нижних конечностей.

Материалы и методы: За 2004–2014 год в Филиале № 3 ГВКГ им. Н.Н. Бурденко проходили лечение 105 больных с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей, которым выполнены различные реконструктивные операции по восстановлению магистрального кровотока. Мужчин было 64,8% (68), женщин – 35,2% (37). Средний возраст больных составил $58,6 \pm 12,7$ года. У 42,8% (45) пациентов причиной ишемии был атеросклероз, облитерирующий тромбангиит у 11 (10,5%) и в 46,6% (49) случаях ишемическая и нейроишемическая формы синдрома диабетической стопы (СДС).

Состояние тканевой ишемии оценивалось на основании показателей транскутанного парциального напряжения кислорода ($TcPO_2$) в тканях. Исследование транскутанной оксиметрии осуществлялось перед проведением сосудистой реконструкции, затем на 5, 7, 14 сутки после вмешательства и через 1, 3 и 6 месяцев наблюдения. Для оценки $TcPO_2$ использовался транскутанный оксиметр Radiometer (Copenhagen, Дания).

Результаты: критерием включения в исследование было наличие у пациентов язвенно-некротического поражения стоп. Так, у 63 (66%) больных имелись длительно незаживающие поверхностные ишемические некрозы (трофические язвы), у 32 (30,5%) – гангрена одного и более пальцев, и гангрена стопы выявлена у 7 (6,7%) пациентов.

По данным транскутанной оксиметрии исходно средний уровень $TcPO_2$ составил $11,3 \pm 8,5$ мм рт. ст., после проведения сосудистой реконструкции на 5–7 сутки – $33,7 \pm 12,3$ мм рт. ст. Показатели напряжения кислорода при сохранении результата сосудистого вмешательства достигали к концу 4 недели значений $35,3 \pm 11,1$ мм рт. ст., затем через 3 и 6 месяцев наблюдения среднее значение показателей $TcPO_2$ незначительно изменялось и составило $34,9 \pm 12,5$ мм рт. ст. и $35,7 \pm 11,9$ мм рт. ст. соответственно.

После проведения реваскуляризации в отдельных случаях мы практически не наблюдали прирост $TcPO_2$ в связи с тем, что на данные измерения тканевой оксиметрии оказывали влияние характер окклюзионно-стенотического поражения и выра-

женность отёка стопы. Так, у 17 (16,2%) пациентов после сосудистой реконструкции сохранялись критические значения $TcPO_2$ – менее 20 мм рт. ст. У 3 из 17 пациентов критические значения показателей транскутанной оксиметрии после баллонной ангиопластики были связаны с развитием рецидива ишемии, обусловленного острым тромбозом берцовых артерий в раннем послеоперационном периоде. В этих случаях выполнена повторная ЧТБА в период той же госпитализации. У 14 (13,3%) пациентов значения $TcPO_2$ сохранялись менее 20 мм рт. ст. в связи с развитием транзиторного отёка стопы после сочетанной реваскуляризации бедренно-подколенного и берцового сегментов.

В отдалённом послеоперационном периоде контрольные исследования тканевой оксиметрии были проведены: через 1 месяц у 103 (98%) больных, через 3 месяца – у 89 (84,8%) и через 6 месяцев – у 72 (68,6%) пациентов. Снижение уровня $TcPO_2$ с течением времени отмечалось у пациентов с рестенозами и реокклюзиями пролеченных сегментов, рецидивом клинических признаков ишемии конечности. Полное заживление раневых дефектов через 30 дней было достигнуто у 79,6% пациентов.

Обсуждение: у всех пациентов с язвенно-некротическими поражениями стоп зафиксированы показатели парциального напряжения кислорода менее 30 мм рт. ст. После восстановления кровотока у большинства пациентов отмечено повышение значений $TcPO_2$ до уровня удовлетворительных, при этом максимальный рост наблюдался в течение 1 месяца, а интенсивность прироста во времени была различной. Объяснением таких колебаний уровня $TcPO_2$ после реваскуляризации может служить степень нарушения системы микроциркуляции, уровнем поражения артериального русла (баллов оттока по Rutherford), а также наличие послеоперационного переходящего отёка стопы и голени.

Выводы: Использование метода исследования $TcPO_2$ в клинической практике позволяет оценить тяжесть тканевой гипоксии дистальных отделов нижних конечностей.

Реваскуляризация на фоне инфекционного воспаления на стопе приводит к развитию реперфузионного синдрома тканей и снижению показателей $TcPO_2$.

Показатель уровня прироста $TcPO_2$ после реконструкции до нормальных и субнормальных цифр может служить важным критерием проведения некрэктомии на стопе с хорошим прогнозом заживления раневых дефектов и сохранения опорной функции конечности.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЦЕНТРА ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФЕДЕМОЙ

Фейсханов А.К.

*Руководитель центра лечения и реабилитации пациентов с лимфедемой
Оздоровительного комплекса Terra Vita, г. Казань Россия*

Лимфедема является медико-социальной проблемой отечественного здравоохранения. Число больных страдающих лимфатическими отёками конечностей по

данным Национального института здоровья США (2005 г.) достигает 500 млн. населения Земли, из них 80% страдают лимфедемой нижних конечностей. По оценке всемирной организации здравоохранения, лимфедемой страдают 10% населения земного шара. Статистических данных по России нет, в перерасчёте на мировые данные количество пациентов с лимфедемой составляет в нашей стране порядка 7 млн. человек, а в Татарстане 192 тыс. человек.

Цель: Улучшить эффективность лечения и повысить качество жизни пациентов с периферической лимфедемой используя методику «Комплексная физическая противоотечная терапия» (КФПТ).

Материалы и методы: в период с октября 2014 по январь 2015 года в центре реабилитации и лечения пациентов с лимфедемой оздоровительного центра Terra Vita проведено лечение 33 пациентам с периферической лимфедемой (ПЛ). Возраст пациентов от 15 до 85 лет (ср. 54,8±16,9). Мужчин – 6, женщин – 27. У 33 пациентов было поражение 44 конечностей, 9 верхних конечностей (в/к) и 35 нижних конечностей (н/к). Причина развития ПЛ была различной: у 6 пациентов (18,2%) выявлена ранняя первичная ПЛ; у 17 пациентов (51,5%) ПЛ развилась после онкологических операций и у всех до и/или после операции проводилась лучевая терапия; у 5 пациентов (15,1%) причиной заболевания явилась декомпенсированная венозная недостаточность, 2 пациента с ожирением и 1 с ревматоидным полиартритом. Впервые мы применили данную методику на пациентах, у которых развилась вторичная периферическая лимфедема после шунтирующих операций по поводу атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей. У одного пациента было проведено глубокобедренно-проксимально-подколенное аутовенозное шунтирование левой н/к в 2013 г с развитием лимфореи и лимфатического отёка в послеоперационном периоде, в течение 2 лет наблюдалось увеличение отёка с развитием лимфокист, и развитием липодерматосклероза, 2 пациент после глубоко-бедренно-переднебольшеберцового шунтирования на правой н/к с развитием лимфатического отёка в послеоперационном периоде с деформацией конечности. У всех пациентов имелась симптоматика ХЛВН конечности в виде отёка. 27 конечностей со 2 ст. ХЛВН, и 17 конечностей с 3 ст., в виде деформации конечности, лимфореи в 7 случаях, грибковой инфекцией, и в 3 случаях в виду декомпенсированной венозной недостаточности и лимфореи были обширные поверхностные трофические язвы. 19 пациентов в анамнезе перенесли рожу и 8 пациентам ранее были сформированы лимфовенозные анастомозы (ЛВА), у 2 пациентов формирование ЛВА дополнялась обширной липосакцией, у 1 из этих пациенток липосакция проводилась каждые 3–4 года в течение 15 лет. Диагноз верифицирован с помощью УЗИ вен, лимфатических узлов и мягких тканей. В некоторых случаях диагностика дополнена радиоизотопной лимфосцинтиграфией и МРТ.

Всем пациентам проводилось лечение по методике «КФПТ», состоящим из: мануального лимфодренажного массажа; наложения компрессионного биндажа; подбор индивидуального компрессионного трикотажа плоской вязки 3 класса компрессии (кроме пациентов после шунтирующих операций); ежедневного проведения специального комплекса ЛФК; ухода за кожей поражённой конечности.

Результаты: У всех пациентов наблюдается значительное уменьшение отёка, у пациентов с трофическими нарушениями полная эпителизация и прекращение лимфореи, у пациентки с выраженным грибковым поражением стопы голени и пальцев, незначительные грибковые наросты остались только на пальцах. У пациентов с поражением верхних конечностей добились уменьшения конечности в среднем $1016 \pm 663 \text{ см}^2$. ($230-1941 \text{ см}^2$). У пациентов с поражением нижних конечностей имеется снижение объёма конечности от 715 до 9865 см^2 . (ср. $2907 \pm 1913 \text{ см}^2$). За период лечения осложнений, в том числе рожи, не было. После проведённого курса лечения наблюдается улучшение качества жизни в виду улучшения мобильности конечности и увеличения объёма движений в суставах поражённой конечности, отсутствия трофических изменений конечности, возможности ношения обуви и одежды.

Обсуждение: Метод КФПТ позволяет уменьшить лимфатический отёк, достичь клинической ремиссии у 97,5% пациентов с периферической лимфедемой, и её сохранения при выполнении рекомендаций до 6 месяцев у 87% пациентов, и до 12 месяцев у 72% пациентов. Лимфедема – хроническое заболевание при отсутствии эффективного лечения приводит к полной инвалидизации.

Заключение: Комплексная физическая противоотёчная терапия является эффективным методом лечения пациентов с периферической лимфедемой, с уменьшением объёма конечности и позволяющая улучшить качество жизни пациента.

ОПТИМИЗАЦИЯ АНГИОХИРУРГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ГЕМОДИАЛИЗА

Фокин А.А.¹, Владимирский В.В.², Барышников А.А.², Черноусов В.В.²

¹ГБОУ ВПО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет»;

²ГБУЗ «Челябинская Областная Клиническая Больница», г. Челябинск, Россия

Цель: оценить результаты изменений маршрутизации мониторингования больных терминальной почечной недостаточностью на программном гемодиализе в связи с формированием областного регистра, а также эффективность эндоваскулярных и гибридных методов лечения осложнений постоянного сосудистого доступа (ПСД) в этой группе.

Материалы и методы: совместно с центрами диализа Челябинской области в 2014 году нами был сформирован регистр больных программного гемодиализа. В нем отражается основная патология, ранее выполненные доступы, проблемы связанные с ПСД при проведении процедуры гемодиализа. На основе регистра отлажена ранняя госпитализация пациентов в отделение сосудистой хирургии с осложнениями сосудистого доступа. В 2014 году операционная отделения сосудистой хирургии ЧОКБ была оснащена рентгеновской С-дугой GEOEC 9900 Elite. Хирурги отделения прошли специализацию по рентген-эндоваскулярной хирургии. 2014 год принят нами за период освоения методики. С 1.01.2015 года по 27.03.2015 на базе отделения сосудистой хирургии ЧОКБ всего было выполнено 71 вмешательство связанное с формированием и реконструкцией ПСД. Характеристика пациентов: мужчин – 34 (47,9%), женщин – 32 (52,1%),

средний возраст составил $53,0 \pm 11,6$ лет. Сахарным диабетом страдало 15 пациентов (21,1%). В 54 (76,1%) случаях было выполнено открытое хирургическое вмешательство, в 14 (19,7%) – эндоваскулярное, в 3 (4,2%) – гибридное. В предоперационном периоде всем больным проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование вен верхних конечностей и брахиоцефальных вен.

В группе открытых вмешательств выполнено формирование 34 (63,0%) новых нативных АВФ, 5 (9,3%) реконструкций АВФ после «старых» тромбозов, 6 (11,1%) транспозиций v.Basilicae v.Cephalica, 5 (9,3%) разобщений АВФ и реконструкций в связи с аневризмой АВФ, 2 (3,7%) лигирования притоков АВФ, 2 (3,7%) формирования ПСД синтетическим протезом на плече. Формирование нативных АВФ выполнялось по принятой в клинике методике – в виде дуги с «носиком» анастомоза направленным проксимально.

В группе эндоваскулярных вмешательств баллонная ангиопластика (БАП) АВФ по типу Cimplo выполнена в 7 (50%) случаях, брахиоцефальных АВФ – в 4 (28,6%), БАП стеноза дистального анастомоза синтетического протеза – в 1 (7,1%), реканализация и БАП окклюзии подключичной вены – в 2 (14,3%). Показанием к вмешательству на нативных АВФ было наличие значимого стеноза у 8 (72,7%) пациентов и тромбоза – у 3 (27,3%). Диагноз устанавливался на основании клинических и ультразвуковых данных. Доступ в случаях пластики АВФ осуществлялся ретроградно – через фистульную вену (10; 90,9%) и через плечевую артерию (1; 9,1%), при пластике протеза – через его дугу. Реканализация подключичных вен проводилась через фистульную вену.

В группе гибридных вмешательств в 2 (66,7%) случаях выполнена открытая тромбэктомия с одномоментной БАП стеноза АВФ по типу Cimplo, в одном (33,3%) – открытая тромбэктомия из синтетического протеза с БАП стеноза дистального анастомоза.

Результаты: в группе открытых вмешательств ранний тромбоз АВФ произошёл 3 случая. При выполнении эндоваскулярных вмешательств, в одном случае развилась обширная гематома верхней конечности, тромбозов не было, пункция фистульной вены успешно выполнялась на следующий день после операции у всех пациентов. В группе гибридных вмешательств осложнений не было.

Обсуждение: организация ангиохирургической помощи больным на программном гемодиализе посредством формирования регистра, позволила снизить срок ожидания вмешательства с $37,7 \pm 6,3$ дней в 2014 году до $9,5 \pm 4,0$ дней в сроки исследования. Преимущество ведения пациентов и внедрение эндоваскулярных методик снизило средний срок госпитализации с 12,2 койко-дней в 2014 году до 3,8 на этапе исследования. Выполнение эндоваскулярных и гибридных вмешательств позволило сохранить функцию ПСД у 17 пациентов и у двух из них купировать симптомы выраженного синдрома венозной гипертензии. Сохранение доступа избавляет от необходимости установки центрального венозного катетера сопряжённого с многочисленными осложнениями, а также сохраняет сосудистый потенциал для дальней-

шего формирования ПСД. Использование для формирования АВФ методики с «носиком» анастомоза направленным проксимально облегчает эндоваскулярное проведение инструмента через зону стеноза или окклюзии фистульной вены.

Выводы: организация ангиохирургического сопровождения и мониторинга значительно эффективнее при совместном участии хирургов и врачей диализа. Мы видим возможность создания этого взаимодействия посредством формирования регистра пациентов амбулаторных центров диализа. Возможность рутинного использования эндоваскулярных и гибридных методов лечения осложнений ПСД расширяет потенциал возможностей сосудистого хирурга. Тенденция к увеличению числа пациентов на программном гемодиализе в РФ, развитие эндоваскулярных технологий и расширение показаний к этому методу лечения требует его дальнейшего более широкого освоения.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗУЛЬТАТ ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ В ОТДАЛЁННОМ ПЕРИОДЕ

Фокин А.А., Мудрякова М.В.

ГБОУ ВПО ЮГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Актуальность: сосудистые заболевания головного мозга являются одной из важнейших медицинских и социальных проблем в большинстве экономически развитых стран, что обусловлено длительной утратой трудоспособности, высоким уровнем смертности и инвалидизации. Риск развития острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) у пациентов с окклюзированной внутренней сонной артерией (ВСА) составляет 5–7% в год. При сниженном цереброваскулярном резерве риск инсульта достигает 30%, несмотря на медикаментозную терапию. Тактика хирургического лечения у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами ВСА при её контралатеральной окклюзии в настоящее время остаётся актуальной проблемой, в связи с высокой частотой развития ОНМК по ишемическому типу. Наиболее распространённым подходом является реконструкция ВСА на стороне стеноза, что снижает частоту инсульта как на стороне стеноза, так и на стороне окклюзии.

Цель: улучшение результатов лечения с учётом полученной информации в профилактике ишемического инсульта у пациентов с окклюзией ВСА в отдалённом периоде наблюдения.

Материалы и методы: за период с 2007 по 2014 г. в отделении сосудистой хирургии ОКБ № 3 было пролечено 480 больных с поражением брахиоцефальных артерий. Число пациентов с окклюзией ВСА на одной стороне и стенозом на другой составило 79 (16%). Средний возраст больных составил 68±3 года. 1 группу пациентов составили те, кто лечился консервативно – 31 (39%). Во 2 группу вошли пациенты, которым была выполнена каротидная эндартерэктомия (КЭА) на стороне окклюзии – 14 (17,7%), и в 3 группу вошли те, кому было выполнено вмешательство на стороне, противоположной окклюзии ВСА – 34 (43%). При определении риска хирургического вмешательства учитывали наличие следующих факторов: 1. возраст >65 лет,

2. ишемическая болезнь сердца III–IV ФК, 3. гемодинамически значимый стеноз кон-тралатеральной сонной артерии, 4. сахарный диабет второго типа, 5. предшествующая лучевая терапия или операция на области шеи, 6. заболевание почек. Таким образом, выделяли симптомных и асимптомных пациентов высокого и низкого риска хирургического вмешательства.

Результаты и обсуждение: прослежены результаты лечения через 7 лет после консервативного лечения у 31 пациента (39%) и результаты КЭА у пациентов 2 (17,7%) и 3 (43%) групп. У всех оперированных больных степень рестенозов не превышала 20% от общего просвета артерии в зоне операции. В отдалённом послеоперационном периоде у пациентов имела положительная динамика неврологического статуса. Средний балл по шкале оценки неврологического дефицита достоверно снизился с $5,4 \pm 1,4$ до $3,9 \pm 1,2$. При сравнительном анализе показателей каждого пункта бальной шкалы в до- и послеоперационном периоде КЭА отмечена достоверная положительная динамика вестибулярно-мозжечкового синдрома. Также в послеоперационном периоде наблюдалась положительная динамика двигательных и чувствительных нарушений, но эти изменения не носили статистически значимого характера. В отдалённом периоде в бассейне оперированной артерии транзиторные ишемические атаки (ТИА) были зафиксированы у 3 (1,5%) пациентов, инсульт у 2 (2,2%) больных. Нарушений мозгового кровообращения в бассейне оперированной артерии, приведших к летальному исходу, в отдалённом послеоперационном периоде не выявлено.

Заключение: отдалённые результаты хирургического лечения больных с атеросклеротической окклюзией ВСА следует признать успешными по таким показателям, как выживаемость, частота инсультов и частота образования рестенозов. Основными преимуществами реконструктивной операции являются: сохранение ангиоархитектоники сонных артерий, восстановление адекватного кровотока по ВСА, возможность сочетания КЭА с резекцией избыточного сегмента артерии при наличии, помимо атеросклеротической окклюзии, патологической извитости. Эти факторы практически исключают возникновение турбулентности кровотока по реконструированной ВСА, уменьшая тем самым риск развития рестенозов в отдалённые сроки операции.

Судьба оперированных больных в поздние сроки наблюдения определяется тяжестью исходного атеросклеротического поражения артериального русла, прогрессированием атеросклероза и контролем факторов риска атеросклероза. Особое внимание следует уделять коррекции дислипидемии, в том числе терапии статинами.

Таким образом, при анализе отдалённых результатов КЭА отмечено, что возраст пациента старше 65 лет, наличие стеноза и конралатеральной окклюзии ВСА, трёх и более сопутствующих заболеваний (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, гиперхолестеринемия, сахарный диабет 2 типа), а также ТИА или ишемический инсульт в анамнезе являются факторами, влияющими на результаты операции.

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ БРЮШНОЙ АОРТЫ

**Фокин А.А.², Владимирский В.В.¹, Жабреев А.В.¹, Барышников А.А.¹,
Кочнева В.Д.¹, Черноусов В.В.¹**

¹ГБУЗ «Челябинская Областная Клиническая Больница»;

²ГБОУ ВПО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет» МЗ РФ,
г. Челябинск, Россия

Цель: оценить ближайшие (до 30 суток) результаты эндоваскулярных реконструкций при аневризмах брюшной аорты и подвздошных артерий и изучить эффективность и безопасность применения стент-графтов Ella (Чехия).

Материалы и методы: за период с августа 2013 года по март 2015 года нами были выполнены эндоваскулярные реконструкции при аневризмах брюшной аорты и подвздошных артерий у 27 пациентов. Бифуркационные эндопротезы были имплантированы 25 пациентам с аневризмами абдоминальной аорты и подвздошных артерий, 1 больному был имплантирован конический стент-графт в левую подвздошную артерию, 1 пациенту линейный стент-графт. Протезирование общей бедренной артерии выполнялось 2 пациентам при выраженном кальцинозе артерии. Возраст больных варьировал от 55 до 79 лет, средний возраст пациентов составил $69 \pm 5,6$ года. Из 27 прооперированных нами больных 26 мужчин и 1 женщина. У 25 пациентов в анамнезе была ишемическая болезнь сердца, постинфарктный кардиосклероз у 9 больных, гипертоническая болезнь у 24, облитерирующий атеросклероз у 11, операции на сердце в анамнезе у 7, нарушение ритма сердца у 6, каротидная эндартерэктомия в анамнезе у 4, хроническая обструктивная болезнь лёгких у 5, сахарный диабет 2 типа у 7, панкреатит у 1, рак почки у 1 пациента. Индивидуальные расчёты выполнялись по данным КТ-ангиографии. Диаметр аневризматического мешка по данным КТ-ангиографии варьировал от 50 до 104 мм и в среднем составил $61,3 \pm 1,4$ мм. Распространение аневризматического поражения на наружные подвздошные артерии было отмечено у 6 пациентов, в данных случаях протезами накрывались устья внутренних подвздошных артерий. Вмешательство выполнялось под спинальной и эпидуральной анестезией. Количество контрастного вещества (ультравист 300) для всех пациентов в среднем составило 150 мл. Интраоперационная гепаринизация осуществлялась в дозе 7500 Ед. Больным перед операцией назначались антибиотики, для профилактики септических осложнений. После операции все пациенты находились под наблюдением в палате реанимации 1 сутки, затем переводились в отделение сосудистой хирургии, а в дальнейшем находились на амбулаторном лечении.

Результаты: Технический успех был достигнут во всех вмешательствах. В ближайшие сроки (до 30 суток) после эндопротезирования аневризм брюшной аорты не отмечалось летальных исходов, дыхательных и кардиальных осложнений.

Обсуждение: несмотря на средний возраст пациентов 69 лет, наличие сопутствующей патологии и высокого хирургического риска, результаты эндопротезирования аорты без значимых осложнений. В настоящее время эндоваскулярное лечение аневризм брюшной аорты пациентам с сопутствующей патологией является приоритетным видом хирургического лечения.

Выводы: ближайшие результаты операции эндопротезирования брюшно-го отдела аорты и подвздошных артерий у 27 пациентов подтвердили безопасность и хорошую переносимость используемых бифуркационных стент-графтов. Эндовазкулярное лечение является методом выбора для пациентов высокого риска. Пациенты после протезирования аневризмы по эндоваскулярной методике должны находиться под диспансерным наблюдением с регулярным обследованием и контролем за возможными осложнениями.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОМ ПОРАЖЕНИИ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ И В СОЧЕТАНИИ СО СТЕНОЗОМ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

**Фокин А.А.^{1,2}, Серажитдинов А.Ш.², Владимирский В.В.², Надвиков А.И.^{1,2},
Гасников А.В.², Рудакова И.Ю.²**

¹ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России;

²ГБУЗ Челябинская областная клиническая больница, г. Челябинск, Россия

Цель: Оценить непосредственные результаты открытых операций при изолированном атеросклеротическом поражении подключичной артерии (ПКА) и в сочетании с каротидной эндартерэктомией. Разработать тактику лечения сочетанных поражений ПКА и сонных артерий.

Материалы и методы: В нашем центре с марта 2007 по декабрь 2012 года прооперировано 807 пациентов с поражениями брахиоцефальных артерий (БЦА). Из них, 104 пациента прооперированы по поводу поражения ПКА. При этом, у 30 пациентов имелось сочетанное поражение внутренней сонной артерии (ВСА) на стороне поражения ПКА. У 10 пациентов сочетанное поражение ВСА на противоположной стороне. У 17 пациентов двухсторонний стеноз ВСА. Пациенты были разделены на две группы. В первой группе, 29 пациентов, была выполнена сочетанная коррекция каротидного и подключичного бассейнов. 12 пациентов первой группы имели двухстороннее поражение ВСА. Во второй группе, 75 пациентов, выполнялась изолированная пластика подключичной артерии. 9 пациентам второй группы была выполнена этапная коррекция каротидного и подключичного бассейнов. Первую группу составляли 23 пациента мужского пола, 5 женского. Средний возраст 60,9 лет. Все пациенты страдали гипертонической болезнью (ГБ). Сахарный диабет 2 типа (СД) у 1 пациента. ИБС 2 ф.к. 9 пациентов, 3 ф.к. – 9, ПИК у 6 пациентов. По степени ХСМН: 1 степени – 10; 2 степени – 4; 4 степени – 15 пациентов. Поражение артерий нижних конечностей у 15 пациентов. Вторую группу составляли 56 мужчин и 19 женщин. Средний возраст 57,9 лет. ГБ у 61 пациента. СД у 6 пациентов. ИБС 2 ф.к. – 18 пациентов, 3 ф.к. – 16 пациентов, ПИК – 11 пациентов. По степени ХСМН: 1 степени – 62; 2 степени – 3; 4 степени – 10 пациентов. Поражение артерий нижних конечностей у 22 пациентов.

В первой группе были выполнены следующие виды симультанных операций. Подключично-сонная транспозиция (ПСТ) и каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) у 13

пациентов. Сонно-подключичное шунтирование (СПШ) и КЭАЭ у 16 пациентов. 10 операций под регионарной анестезией шейного сплетения (РАШС), 18 под общей анестезией (ОА). Все КЭАЭ выполнялись по эверсионной методике. У одного пациента использовался внутрисосудистый шунт. У 12 пациентов с двухсторонним поражением ВСА, первым этапом выполнялась изолированная КЭАЭ в первую госпитализацию.

Во второй группе 39 пациентам была выполнена ПСТ, 36 пациентам выполнялось СПШ. 29 операций под РАШС, 46 под ОА. Внутрисосудистый шунт использовался в 2 случаях. 9 пациентам с контрлатеральным стенозом ВСА первым этапом выполнялась КЭАЭ. Следует отметить, что двоим пациентам выполнялась ПСТ в связи с развитием рестеноза стента ПКА.

Результаты: В первой группе в раннем послеоперационном периоде не зарегистрировано ни одного случая смерти или ИМ. У 1 пациента клиника ОНМК на стороне операции, и у ещё одного на противоположной стороне. У 2 пациентов отмечались явления левосторонней плексопатии, купировавшиеся после консервативного лечения. Гематома мягких тканей шеи на стороне операции у 3 пациентов, лишь в одном случае потребовавшее повторной операции. Один случай лимфорреи на стороне операции, потребовавший оперативного лечения. Инфекционные осложнения не наблюдались. Во второй группе ни одного случая ОНМК или смерти. В 2 случаях в раннем послеоперационном периоде развился ОИМ. У 3 пациентов развился синдром Горнера. Госпитальная пневмония у 1 пациента. Гематома мягких тканей у 1 пациента, потребовавшая повторной операции на 3 сутки. Явления лимфорреи у 3 пациентов. Из них, в одном случае приведшая к повторной операции, в двух – купировалась на фоне консервативного лечения. У 2 пациентов после СПШ тромбоз шунта в раннем п/о периоде. В дальнейшем одному пациенту выполнена ПСТ, другому повторное СПШ аутовеной.

Обсуждение: Многоуровневые поражения, включающие проксимальные стенозы ветвей дуги аорты (ВДА), в частности ПКА, и стенозы ВСА достигают 4,8%. Проведённый нами анализ литературы показал, что наиболее распространённым является одностороннее поражение устья ПКА и ВСА. До настоящего времени не разработаны рекомендации по тактике лечения и ведения пациентов с мультивазальными заболеваниями ВДА.

Выводы: При изолированном поражении ПКА считаем, что подключично-сонная транспозиция является методом выбора;

При одностороннем поражении ПКА и ВСА одномоментные операции являются эффективными и безопасными, и могут быть рекомендованы;

При контрлатеральном стенозе ПКА и ВСА считаем, что необходима этапная операция, с выполнением КЭАЭ первым этапом.

АНОМАЛЬНОЕ ОТХОЖДЕНИЕ ВЕТВЕЙ ОТ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНОГО ОТДЕЛА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Фокин А.А., Гасников А.В., Серажитдинов А.Ш., Надвиков А.И., Верещагин П.К., Асатрян Г.М.
Центр сердечно-сосудистой хирургии ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница»;
Кафедра хирургии факультета дополнительного профессионального образования,
ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава РФ, г. Челябинск, Россия

Введение. В подавляющем большинстве руководств по нормальной анатомии человека и литературе сердечно-сосудистого профиля встречается аксиома о том, что экстракраниальный отдел внутренней сонной артерии (ВСА) не имеет ответвлений. Однако, начиная с середины XIX века (Hurtle J., 1841, Quain R., 1844), в зарубежной литературе эпизодически появляются статьи об обнаружении аномального отхождения сосудов от экстракраниального отдела ВСА. В своей работе мы так же встретились с данным явлением.

Результаты. За период с 2011 по 2014 год на базе Центра сердечно-сосудистой хирургии Челябинской областной клинической больницы было выполнено 522 операции по поводу атеросклеротического поражения бифуркации общей сонной артерии (ОСА). Всем пациентам выполнялась эверсионная каротидная эндартерэктомия. В 4 случаях, как интраоперационная находка, было выявлено аномальное отхождение ветви от экстракраниального отдела ВСА. Частота интраоперационного обнаружения аномальной ветви ВСА в нашем наблюдении составила 0,8%, что согласуется с зарубежными данными. В 3 случаях аномально расположенная ветвь отходила от переднемедиальной поверхности ВСА на расстоянии от 1 см до 3 см дистальнее зоны бифуркации ОСА. С высокой вероятностью эту ветвь можно расценить как аналог восходящей глоточной артерии. В 1 случае ветка отходила от задней поверхности ВСА на расстоянии 5 см дистальнее бифуркации и являлась вариантом затылочной артерии. Хотелось бы отметить, что ни в одном из случаев данная аномалия не была выявлена при выполнении пациентам обязательного дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий перед операцией. По данным иностранной литературы артерии, отходящие от ВСА, чаще всего обнаруживаются как находка во время оперативного вмешательства, а также при выполнении магниторезонансного (МРТ) исследования брахиоцефальных артерий либо спиральной компьютерной томографии (СКТ) в ангиографическом режиме.

Клинический пример. В своей практике мы столкнулись со случаем ошибочной трактовки анатомии каротидной бифуркации врачами, столкнувшимися с данной аномалией.

Больной Д., 58, проходил в 2010 г. лечение в стационаре онкологического профиля с диагнозом: Рак языка и ротоглотки. Т-3, N-0, M-0. 12.01.2010 г. пациенту был проведён сеанс внутриаортального введения радахлорина с последующим лазерным облучением путём введения световода в просвет левой наружной сонной артерии с диспозицией 9 минут. Операция была завершена перевязкой левой НСА.

Через 30 мин. после окончания операции, при выведении пациента из наркоза, у пациента была диагностирована правосторонняя гемиплегия. В операционную был вызван ангиохирург. При ревизии послеоперационной раны отмечено, что выделение каротидной бифуркации было выполнено частично. При полном выделении сонных артерий выявлено, что лигированной оказалась ВСА. При этом аномальная ветка, отходившая от переднемедиальной поверхности сосуда, была принята за верхнюю щитовидную артерию, а, соответственно, ВСА ошибочно принята за НСА, с последующей перевязкой ВСА. При удалении лигатур, был обнаружен разрыв всех слоёв стенок ВСА на протяжении 5 см. Учитывая необходимость немедленной реваскуляризации левого каротидного бассейна, ангиохирургом было выполнено вмешательство: резекция проксимального отдела ВСА на протяжении 5 см с формированием НСА–ВСА анастомоза «конец в конец». Общее время ишемии головного мозга составило около 3 ч. 30 мин. В раннем послеоперационном периоде неврологическая симптоматика у пациента полностью регрессировала.

Заключение. Своевременно не распознанная ветка ВСА может привести к незапланированному интраоперационному кровотечению на этапе выделения сонных артерий, а также вызвать трудности при удалении атеросклеротической бляшки, особенно при эверсионном варианте эндартерэктомии. Следует внимательно изучать результаты СКТ и МРТ исследований для предоперационного обнаружения аномально отходящих сосудов. Необходимо учитывать, что на каротидной бифуркации работают не только хирурги сердечно-сосудистого профиля, но и врачи других специальностей (ЛОР-врачи, онкологи), причём вмешательство чаще всего направлено на лигирование наружной сонной артерии. Данная аномалия может послужить причиной принятия ошибочного решения из-за сложившегося стереотипа «от внутренней сонной артерии ветви не отходят» и перевязке внутренней сонной артерии, а не наружной сонной, что может привести к тяжёлым необратимым последствиям. Только полное выделение каротидной бифуркации может дать правильную оценку расположения при нестандартной анатомии сонных артерий и позволит избежать развития тяжёлых осложнений.

ЭВОЛЮЦИЯ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ В УСЛОВИЯХ РУТИННОГО ОСВОЕНИЯ ОТКРЫТОГО И ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО МЕТОДОВ «В ОДНИХ РУКАХ»

Фокин А.А.¹, Владимирский В.В.², Барышников А.А.², Черноусов В.В.²

¹ГБОУ ВПО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет»;

²ГБУЗ «Челябинская Областная Клиническая Больница», г. Челябинск, Россия

Цель: оценить изменения в тактике хирургического лечения пациентов сосудистого профиля в условиях возможности рутинного использования открытого и эндоваскулярного методов вмешательств персоналом отделения сосудистой хирургии.

Материалы и методы: в 2014 году операционная отделения сосудистой хирургии ЧОКБ была оснащена рентгеновской С-дугой GE OEC 9900 Elite. Хирурги отделе-

ния прошли специализацию по рентген-эндоваскулярной хирургии. 2014 год принят нами за период освоения методики. С 1.01.2015 года по 27.03.2015 на базе отделения сосудистой хирургии ЧОКБ всего было выполнено 109 реконструктивных вмешательств, из них открытых – 62 (56,8%), эндоваскулярных – 32 (29,4%), гибридных – 15 (13,8%). В общей группе мужчин – 94 (86,2%), женщин – 15 (13,8%), средний возраст составил $64 \pm 8,4$ года. В группе эндоваскулярных вмешательств мужчин – 21 (65,6%), женщин – 11 (33,4%), средний возраст составил $66 \pm 6,2$ лет. В группе гибридных вмешательств мужчин – 13 (86,7%), женщин – 2 (12,3%), средний возраст составил $63 \pm 7,1$ года.

Эндоваскулярных вмешательств на аорто-подвздошной зоне – 17 (53,1%), из них с типами поражения C и D по TASC II – 8 (47,1%). Эндоваскулярных вмешательств на инфраингвинальном сегменте – 15 (46,9%), из них с типами поражения C и D по TASC II – 3 (20,0%). В целом типы поражения C и D по TASC II в группе эндоваскулярного лечения составили – 11 (34,4%), а доля больных с критической ишемией – 22 (68,8%).

Проксимальных гибридных вмешательств (открытая реконструкция бедренных артерий в сочетании со стентированием подвздошных артерий) – 11 (73,3%). Дистальных гибридных вмешательств (открытая реконструкция бедренных артерий в сочетании с эндоваскулярной пластикой дистальных артерий бедра и голени) – 4 (26,7%). Доля больных с критической ишемией в группе гибридных вмешательств составила – 14 (93,3%). С типами поражения C и D по TASC – 9 (60,0%).

Результаты: в группе открытых вмешательств 5 (8,1%) ранних осложнений. Два ранних тромбоза бедренно-берцового шунта – в одном случае выполнена тромбэктомия и БАП ЗББА с хорошим ранним результатом, во втором – больному проводилась длительная консервативная терапия и дистальная ампутация. У одного пациента произошло повреждение подвздошной артерии при выполнении ЭАЭ с абрюшинным кровотечением и последующей проксимальной ампутацией конечности. Один тромбоз перекрёстного бедренно-бедренного шунта – выполнена тромбэктомия, устранены технические причины тромбоза с хорошим ранним результатом. В одном случае, тромбоз подвздошных артерий после протезирования брюшной аорты с успешной ранней тромбэктомией. Расхождение п/о ран произошло у 6 (9,7%) пациентов.

В группе эндоваскулярных вмешательств одно раннее осложнение (3,1%) – тромбоз после БАП бедренной артерии – выполнена ЭАЭ с хорошим результатом. В 2 (6,3%) случаях подвздошной реканализации дополнительно к феморальному так же использовался брахиальный доступ ввиду невозможности реканализации кальцинированной окклюзии. В одном случае выполнение реканализации подвздошной артерии было безуспешно (не вошло в исследование). В послеоперационном периоде выполнена одна ампутация голени ввиду распространённости трофических нарушений.

В группе гибридных вмешательств – два ранних осложнения (13,3%). Тромбоз стентированной подвздошной артерии на фоне аритмогенной остановки серд-

ца – выполнена успешная тромбэктомия. Во втором случае, кровотечение из р/о раны на фоне злокачественной артериальной гипертензии – после нормализации артериального давления, при ревизии, источник не выявлен.

Обсуждение: В сравнении 3 месяцев работы отделения в 2015 году с показателями 2014 года, произошло снижение средней длительности лечения больных с артериальной патологией с 16,5 до 10,1 койко-дней. Частота открытых вмешательств на аорто-подвздошной зоне снизилась с 27,3% до 6,4% от общего количества реконструкций. Летальность при этих вмешательствах снизилась с 1,4% до 0%. Самый низкий процент осложнений получен в группе эндоваскулярных вмешательств (3,1%). Самый высокий – 13,3% в группе гибридных вмешательств, что мы объясняем объективными причинами осложнений в обоих случаях, малой выборкой, а так же более тяжёлым генерализованным атеросклеротическим поражением (тип TASC II C и D – в 60,0%).

Выводы: с учётом результатов нашего исследования, мы можем говорить об эффективности внедрения в рутинную практику выполнения открытых и эндоваскулярных вмешательств на базе отделения сосудистой хирургии. Владение обоими видами лечения позволяет в полной мере оценить преимущества и недостатки каждой из них, выбрать оптимальный метод или скомбинировать их. При постоянной доступности в операционной, возможна своевременная конверсия вмешательства и осуществление контрольных исследований. Ведение пациента врачами одного отделения делает более эффективной преемственность на всех этапах лечения. Считаем использование открытых и эндоваскулярных методик вмешательства «в одних руках» наиболее рациональным и перспективным.

ОПТИМИЗАЦИЯ АНГИОХИРУРГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ГЕМОДИАЛИЗА

Фокин А.А.¹, Владимирский В.В.², Барышников А.А.², Черноусов В.В.²

¹ГБОУ ВПО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет»;

²ГБУЗ «Челябинская Областная Клиническая Больница», г. Челябинск, Россия

Цель: оценить результаты изменений маршрутизации и мониторингования больных терминальной почечной недостаточностью на программном гемодиализе в связи с формированием областного регистра, а так же эффективность эндоваскулярных и гибридных методов лечения осложнений постоянного сосудистого доступа (ПСД) в этой группе.

Материалы и методы: совместно с центрами диализа Челябинской области в 2014 году нами был сформирован регистр больных программного гемодиализа. В нем отражается основная патология, ранее выполненные доступы, проблемы связанные с ПСД при проведении процедуры гемодиализа. На основе регистра отлажена ранняя госпитализация пациентов в отделение сосудистой хирургии с осложнениями сосудистого доступа. В 2014 году операционная отделения сосудистой хирургии ЧОКБ была оснащена рентгеновской С-дугой GE OEC 9900 Elite. Хирурги отделе-

ния прошли специализацию по рентген-эндоваскулярной хирургии. 2014 год принят нами за период освоения методики. С 1.01.2015 года по 27.03.2015 на базе отделения сосудистой хирургии ЧОКБ всего было выполнено 71 вмешательство связанное с формированием и реконструкцией ПСД. Характеристика пациентов: мужчин – 34 (47,9%), женщин – 32 (52,1%), средний возраст составил 53,0±11,6 лет. Сахарным диабетом страдало 15 пациентов (21,1%). В 54 (76,1%) случаях было выполнено открытое хирургическое вмешательство, в 14 (19,7%) – эндоваскулярное, в 3 (4,2%) – гибридное. В предоперационном периоде всем больным проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование вен верхних конечностей и брахиоцефальных вен.

В группе открытых вмешательств выполнено формирование 34 новых нативных АВФ, 5 реконструкций АВФ после «старых» тромбозов, 6 транспозиций v.Basilica и v.Cephalica, 5 разобщений АВФ и реконструкций в связи с аневризмой АВФ, 2 лигирования притоков АВФ, 2 формирования ПСД синтетическим протезом на плече. Формирование нативных АВФ выполнялось по принятой в клинике методике – в виде дуги с «носиком» анастомоза направленным проксимально.

В группе эндоваскулярных вмешательств баллонная ангиопластика (БАП) АВФ по типу Сіміно выполнена в 7 случаях, брахиоцефальных АВФ – в 4, БАП стеноза дистального анастомоза синтетического протеза – в 1, реканализация и БАП окклюзии подключичной вены – в 2. Показанием к вмешательству на нативных АВФ было наличие значимого стеноза у 8 пациентов и тромбоза – у 3. Диагноз устанавливался на основании клинических и ультразвуковых данных. Доступ в случаях пластики АВФ осуществлялся ретроградно – через фистульную вену (12) и через плечевую артерию (1), при пластике протеза – через его дугу. Реканализация подключичных вен проводилась через фистульную вену.

В группе гибридных вмешательств в 2 случаях выполнена открытая тромбэктомия с одномоментной БАП стеноза АВФ по типу Сіміно, в одном – открытая тромбэктомия из синтетического протеза с БАП стеноза дистального анастомоза.

Результаты: в группе открытых вмешательств ранний тромбоз АВФ произошёл в 3 случаях. При выполнении эндоваскулярных вмешательств, в одном случае развилась обширная гематома верхней конечности, тромбозов не было, пункция фистульной вены успешно выполнялась на следующий день после операции у всех пациентов. В группе гибридных вмешательств осложнений не было.

Обсуждение: организация ангиохирургической помощи больным на программном гемодиализе посредством формирования регистра, позволила снизить срок ожидания вмешательства с 37,7±6,3 дней в 2014 году до 9,5±4,0 дней в сроки исследования. Преимущество ведения пациентов и внедрение эндоваскулярных методик снизило средний срок госпитализации с 12,2 койко-дней в 2014 году до 3,8 на этапе исследования. Выполнение эндоваскулярных и гибридных вмешательств позволило сохранить функцию ПСД у 17 пациентов и у двух из них купировать симптомы выраженного синдрома венозной гипертензии. Сохранение доступа избавляет от необходимости установки центрального венозного катетера сопряжённого с многочисленными осложнениями, а так же сохраняет сосудистый потенциал для дальнейшего формирования ПСД. Использование для формирования АВФ ме-

тодики с «носи́ком» анастомоза направленным проксимально облегчает эндоваскулярное проведение инструмента через зону стеноза или окклюзии фистульной вены.

Выводы: организация ангиохирургического сопровождения и мониторинга значительно эффективнее при совместном участии хирургов и врачей диализа. Мы видим возможность создания этого взаимодействия посредством формирования регистра пациентов амбулаторных центров диализа. Возможность рутинного использования эндоваскулярных и гибридных методов лечения осложнений ПСД расширяет потенциал возможностей сосудистого хирурга. Тенденция к увеличению числа пациентов на программном гемодиализе в РФ, развитие эндоваскулярных технологий и расширение показаний к этому методу лечения требует его дальнейшего более широкого освоения.

СТЕНТИРОВАНИЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ КАК АЛЬТЕРНАТИВА КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ У «СИМПТОМНЫХ» ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЁЛОЙ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Фокин А.А.², Пискунов С.А.¹, Жабреев А.В.³, Кочнева В.Д.³, Масасин В.В.¹

¹ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», г. Челябинск;

²ГБОУ ВПО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет» МЗ РФ;

³ГБУЗ «Челябинская Областная Клиническая Больница», г. Челябинск, Россия

Цель: оценить эффективность и безопасность стентирования «симптомных» стенозов внутренних сонных артерий (ВСА) у больных с тяжёлой сопутствующей патологией.

Материалы и методы: в ФЦ ССХ и ЧОКБ (г. Челябинск) за период с 2011 года по март 2015 года было выполнено 99 стентирований ВСА у пациентов с «симптомными» стенозами и с тяжёлой сопутствующей патологией. Исходно в качестве показаний к стентированию ВСА являлось наличие гемодинамически значимого стеноза ВСА более 70%, а при выявлении эмбологенных бляшек – наличие стеноза ВСА более 60%, с наличием в анамнезе транзиторной ишемической атаки (ТИА) и/или ишемического инсульта (ИИ) и дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭП).

Из 99 прооперированных нами пациентов 82 (82,8%) мужчины и 17 (17,2%) женщин. Возраст больных варьировал от 50 до 84 лет, средний возраст составил 67±5,6 года.

В большинстве случаев пациенты имели сопутствующую патологию: из 99 пациентов СН II ФК по ССС выявлена у 21 (21,2%), СН III–IV ФК у 61 (61,6%), ПИК в анамнезе у 53 (53,5%), ХСН по NYHA I–II ФК у 81 (81,8%), ГБ III стадии у 77 (77,7%), СД II типа у 24 (24,2%), ХОБЛ у 12 (12,1%), атеросклероз артерий нижних конечностей у 42 (42,2%), ТИА в анамнезе – 9 (9,1%), ДЭП у 78 (78,7%), инсульт в анамнезе у 12 (12,1 %). При анализе данных КАГ у 36 (36,3%) пациентов было значимое поражение ствола ЛКА, у 93 (93,9%) больных имелось многососудистое поражение КА, 24 (24,2%) пациента имели сопутствующее поражение клапанного аппарата сердца.

Перед стентированием ВСА, пациентам за 4–7 дней до процедуры назначалась дезагрегантная терапия (клопидогрел 75 мг/сут. + аспирин 100 мг/сут.). После стентирования ВСА больные принимали клопидогрел 75 мг/сут. + аспирин 100 мг/сут. не менее 1 месяца.

Стентирование ВСА осуществлялось в специализированной Rg-операционной, трансфеморальным доступом. Для защиты головного мозга использовали дистальную противэмболическую систему FiltreWire EZ LARGEVESSEL (Boston Scientific) или Emboloshild NAV (Abbott). Во всех случаях использовали самораскрывающиеся стенты Boston Scientific Carotid WALLSTENT MONORAIL или Abbott Vascular RX Accu-link. При остаточном стенозировании более 30% выполняли постдилатацию. Во всех случаях достигнут хороший ангиографический результат, просвет стенозированной артерии восстановлен. Значимого резидуального стеноза и краевой диссекции не отмечалось.

Результаты: при анализе непосредственных результатов у трёх пациентов после стентирования ВСА возникли осложнения в месте доступа. Постоперационных ИМ, ОНМК и летальных исходов не отмечено. Все пациенты выписаны с улучшением.

Обсуждение: несмотря на средний возраст пациентов 67 лет, наличие сопутствующей патологии и высокого хирургического риска, результаты стентирования ВСА можно считать успешными. Вопрос о тактике лечения таких пациентов остаётся открытым и определяется коллегиальным решением.

Выводы: Стентирование «симптомных» стенозов ВСА является эффективным методом хирургической профилактики ишемического инсульта. Эндоваскулярное лечение – метод выбора для пациентов с тяжёлой сопутствующей патологией.

СОЧЕТАНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С АУТОМИЕЛОТЕРАПИЕЙ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Фокин А.А.¹, Панов И.О.², Кузьминых Д.Г.², Кононенко Д.А.², Уткаева И.А.², Жукова Н.В.²

¹Кафедра хирургии ФДПО ГОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава РФ, г. Челябинск;

²БУ ХМАО-Югры «Няганская окружная больница», г. Нягань, Россия

Хроническими облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей страдает около 2–3% населения земного шара. Общая распространённость заболеваний периферических артерий, основанная на результатах нескольких эпидемиологических исследований, варьирует в пределах 5–15%, экспоненциально возрастающая среди больных старше 70 лет [Покровский А.В., 2004]. В распоряжении ангиохирурга множество методов лечения, зависящих от состояния пациента, степени поражения артерий, технической и кадровой оснащённости учреждения. Прямая реваскуляризация – основа хирургического лечения, но у ряда пациентов (от 30–40% нуждающихся в операции) [Асланов А.Д. и соавт., 2008] – это невозможно или прогнозируемо неэффективно вследствие отсутствия дистального артериального русла [Гавриленко А.В. и соавт., 2010; Фокин А.А. и соавт., 2010; Золкин В.Н. и соавт., 2010;

Desai T.R. et al., 2001; Kim et al. Y.W., 2005]. На вооружении у хирурга много способов улучшения коллатерального кровообращения (аутогемоинфильтрация, остеотомии и остеотрепанации, электростимуляция надкостницы, лазерная перфорация, различные модификации воздействия на симпатические ганглии, клеточная и генная терапия), что уже свидетельствует об отсутствии «золотого стандарта» лечения данной категории больных.

Цель: Улучшить результаты лечения пациентов с хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей, при невозможности выполнения реконструктивной операции. Разработать безопасную, экономически выгодную, эффективную технологию получения и доставки, определённых клеток костного мозга, в комплексе с высокоинтенсивным лазерным воздействием на ишемизированные ткани, а также механизмы оценки их лечебного действия, позволяющие получить достоверные данные, подтверждающие эффективность этого метода.

Материалы и методы: Суть заключается в использовании плазмы собственного красного костного мозга в сочетании с высокоинтенсивным лазерным излучением. С 2008 по 2013 гг. в окружном центре сосудистой хирургии Няганской окружной больницы выполнено 740 операций лазерной перфорации тканей нижних конечностей у 237 пациентов, 562 из которых с фракционной аутомиелотерапией (ФАМТ), 178 операций без ФАМТ выполнены пациентам с трофическими нарушениями (4 ст. ишемии по классификации А.В. Покровского). Возраст больных от 35 до 83 лет. Из них мужчин – 200 (84,4%), женщин – 37 (15,6%). Причиной заболевания у 228 (96,2%) больных являлся облитерирующий атеросклероз, у 9 (3,8%) – тромбангиит. Диагноз был подтверждён данными дуплексного сканирования артерий, спиральной компьютерной томографии и ангиографии. По стадии ишемии больные распределялись следующим образом: 2Б ст. – 110 (46,4%), 3 ст. – 98 (41,4%), 4 ст. – 29 (12,2%).

Результаты: Об эффективности лечения судили по клиническим данным и биопсии мышечной ткани до воздействия, через месяц и через шесть месяцев после операции. Через месяц число артериол (по сравнению с исходным) увеличилось в 2,1 раза; венул – 1,7; капилляров – 1,3. Через 6 месяцев: артериол – 5,4; венул – 3,6; капилляров – 6,8. Улучшение состояния конечности в послеоперационном периоде отмечали все пациенты, что выражалось в уменьшении боли в покое и при ходьбе. Через месяц (т.е. до начала второй операции) отмечается появление ещё одной клинической группы – пациенты с 2А степенью ишемии – 65 (28,6%), 2Б ст. – 83 (36,6%), 3 ст. – 64 (28,2%), 4 ст. – 15 (6,6%). Через шесть месяцев группа с 2А ст. ишемии увеличилась почти вдвое – 116 (51,1%), 2Б ст. – 74 (32,6%), 3 ст. – 26 (11,5%), 4 ст. – 11 (4,8%). Ампутация нижней конечности выполнена в 10 случаях (голень – 2, бедро – 8). У 8 пациентов с ампутацией одной из сопутствующих патологий был сахарный диабет. Но, несмотря на большее количество ампутаций в группе с сахарным диабетом – 101 пациент (42,6%), она заслуживает особого внимания, так как наиболее положительный эффект наблюдался у данной категории пациентов с исходной 2Б ст. ишемии. В этой группе уже через месяц дистанция безболевого ходьбы увеличилась в 2,7 раза, а через шесть месяцев в 3,4.

Выводы: Представленный опыт применения данной методики непрямой реваскуляризации позволяет высказаться об его эффективности. Малотравматичность, быстрое восстановление пациентов после операции, снижение койко-дня, возможность выполнения в амбулаторных условиях, расширяют перспективы лечения ишемических состояний нижних конечностей у более соматически осложнённых пациентов.

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ОКСИМЕТРИЯ В КАРОТИДНОЙ ХИРУРГИИ

Фокин А.А., Борсук Д.А., Панов И.О., Трейгер Г.А.

Кафедра хирургии ФДПО ГОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава РФ, г. Челябинск, Россия

Показания к временному внутрисосудистому шунтированию при операциях на сонных артериях являются предметом дискуссии уже много лет. С этой целью широко используются измерение ретроградного давления из внутренней сонной артерии, электроэнцефалография, соматосенсорные вызванные потенциалы, транскраниальная доплерография, регионарная анестезия с прямой оценкой неврологического статуса пациента. Однако в последнее время для оценки компенсации мозгового кровотока все большую популярность набирает церебральная оксиметрия (ЦО). В то же время, работы по изучению её эффективности и безопасности носят единичный характер.

Цель исследования: оценка эффективности и безопасности применения церебральной оксиметрии при операциях на сонных артериях.

Материал и методы: в исследование включены 70 пациентов, оперированных на сонных артериях с 2013 по 2014 год, из которых мужчин было 56, женщин 14. Средний возраст больных составил 55 лет. Все пациенты были оперированы по поводу гемодинамически значимых стенозов внутренних сонных артерий. Выполнено 47 эверсионных каротидных эндартерэктомий (КЭАЭ) и 23 классических КЭАЭ с пластикой артериотомического отверстия заплатой. Во всех случаях использовали интраоперационный мониторинг церебральной оксиметрии на аппарате INVOS (COVIDIEN). Среднее время пережатия сонных артерий составило 20 минут. Исходные значения ЦО составили в среднем 68%, после пережатия сонной артерий – 59%. При снижении ЦО на стороне операции ниже 40% или на 20% от исходного уровня, необходима установка временного внутрисосудистого шунта. В нашей группе пациентов такие показатели были отмечены у 7 пациентов (10%), 4 из которых имели окклюзию контрлатеральной внутренней сонной артерии. После установки шунта у всех пациентов отмечался возврат показателей ЦО к исходным значениям.

Результаты: в послеоперационном периоде отмечен только один случай острогического неврологического дефицита, купированного в течение суток, без развития очаговых ишемических изменений мозга по данным компьютерной томографии. Данный случай отмечен у пациента, которому при КЭАЭ устанавливался временный внутрисосудистый шунт.

Выводы: в нашем исследовании ЦО доказала свою эффективность и безопасность. Это информативный, неинвазивный и удобный в применении метод, кото-

рый может быть рекомендован в качестве единственного инструмента церебрально-го нейромониторинга при операциях на сонных артериях.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО СТЕНТ-ГРАФТА OVATION PRIME ДЛЯ ПОЛНОСТЬЮ ЧРЕСКОЖНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА БРЮШНОЙ АОРТЫ

Францевич А.М.^{1,2}, Цыганков В.Н.^{1,2}, Покровский А.В.¹

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России;

²ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России, кафедра лучевой диагностики ИПО, г. Москва, Россия

Во всех областях хирургии наблюдается тенденция к увеличению количества малоинвазивных процедур, что ведёт к сокращению времени пребывания в стационаре, числа осложнений и уровня смертности. Открытая хирургия в лечении аневризм аорты постепенно уступает свои позиции эндоваскулярным методам. Основным ограничивающим фактором для выполнения эндоваскулярной реконструкции является неблагоприятная анатомия зон фиксации эндопротеза, диаметр и состояние артерий доступа.

В настоящее время появляются системы, которые позволяют выполнять имплантацию эндопротеза чрескожным пункционным способом, благодаря чему удаётся сократить время процедуры и увеличить число пациентов, которым можно выполнить операцию. В России одна из первых таких систем – Ovation Prime (Trivascular, Inc., Santa Rosa, CA, USA).

Клиническое наблюдение: Пациент Н., 77 лет, поступил ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» с жалобами на боли в области пупка слева не связанные с приёмом пищи, наличие пульсирующего образования в животе, перебои в работе сердца.

В 2008 году выявлена асимптомная аневризма инфраренального отдела брюшной аорты, размерами до 38 мм. В связи с появлением болей в животе в 2014 году обследовался по месту жительства, где по данным ультразвукового дуплексного сканирования аорты отмечено увеличение аневризмы до 55 мм. Длительно страдает артериальной гипертензией. В 1994 году пациент перенёс инфаркт миокарда на фоне гипертонического криза. В 1996 году пациенту выполнено аортокоронарное шунтирование передней межжелудочковой ветви. В 2008 году возврат стенокардитических болей, появление одышки, перебоев в работе сердца. По данным эхокардиографии: гипокинезия передневерхушечного и базального нижнего сегментов левого желудочка. Фракция выброса 40%.

Компьютерная томография брюшной аорты, артерий таза с болюсным контрастным усилением (КТА): установлен клинический диагноз: «Аневризма инфраренального отдела брюшной аорты 56 x 45 мм на протяжении 53 мм с вовлечением обшей подвздошной артерии справа».

26.02.2015 выполнено бифуркационное эндопротезирование брюшного отдела аорты, общих подвздошных артерий с обеих сторон системой стент-графта Ovation Prime.

После эндопротезирования выполнен завершающий этап закрытия пункционных отверстий устройствами Prostar XL 10 F. Давящие повязки.

УЗДС аорты, артерий таза (27.02.2014): в инфраренальном отделе аорты определяется эндопротез, установленный в полость аневризмы, который проходим, подтекания кровотока за его пределы нет. В области паховой складки справа и слева ограниченных жидкостных скоплений не выявлено. По общим бедренным артериям с обеих сторон регистрируется магистральный тип кровотока.

Пациент выписан в удовлетворительном состоянии, жалоб не предъявляет.

КТА на 30 день после вмешательства: просвет протезированных сосудов проходим на всем протяжении, полость аневризмы не контрастируется.

Обсуждение: Накопление хирургического опыта с начала 1990-х годов и развитие технического прогресса позволило преодолеть многие из первоначально существующих анатомических ограничений EVAR.

Инженерные решения, применённые в использованном нами устройстве – эндопротезе Ovation Prime, позволяют преодолеть многие анатомические ограничения. Трёхмодульная система устройства, разделение фиксирующей металлической «короны» и «тела», жёсткость которого обеспечивается заполнением, после доставки к месту имплантации, obturatorных колец быстро полимеризующимся силиконом, сделали возможным снижение профиля доставки до 14 F. Тем самым была достигнута возможность имплантации пункционным способом. Конструкция уплотнительных колец также обеспечивает равномерное распределение деформирующих нагрузок и уменьшает воздействие артериального давления на стенку аорты в шейке аневризмы, что является профилактикой эндоликов I и V типов.

Выводы: PEVAR может быть выполнена под местным обезболиванием, тем самым снизить риск осложнений, связанных с анестезиологическим пособием, как следствие отказаться от эпидуральной анестезии.

Применение устройств, для чрескожного ушивания сосудов, обеспечивает надежный гемостаз, сокращает сроки госпитализации и выписки. Использованная нами система PROSTAR XL позволяет закрыть сосудистый доступ до 24 F.

Вышеперечисленное обеспечивает более короткий срок госпитализации, позволяет расширить показания к операции, снизить риск послеоперационных осложнений.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ У БОЛЬНЫХ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Фролов А.Л.

ГБОУ ВПО «Иркутский Государственный медицинский университет», г. Иркутск, Россия

В последнее десятилетие проблемы, связанные с различными осложнениями сахарного диабета (СД), вызывают все больший интерес. Это связано с ежегодным увеличением выявления на 5–7% случаев СД, и их удвоением каждые 10 лет. В настоящее время СД страдает не менее 4–5% населения планеты. В России в 2000 году их было зарегистрировано около 3 млн. В 20–80% наблюдениях СД приводит к развитию специфического осложнения – синдрому диабетической стопы (СДС), который в 50–75% случаях приводит к необходимости ампутации конечности. Патогенез СДС сложен, обусловлен развитием полинейропатии, ангиопатии, остеоартропатии и некоторых других расстройств. При выборе лечебной тактики необходимо учитывать все эти особенности, а также СДС при развитии гнойно-некротических осложнений их распространённость и глубину.

Цель исследования: провести анализ клинических проявлений осложнений СДС у больных, находящихся на лечении в общехирургическом стационаре.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 151 наблюдения СДС у больных, находившихся на лечении в отделении гнойной хирургии ОГАУЗ «Иркутская городская клиническая больница № 1» в 2013 г. Средний возраст больных составил $63,6 \pm 1,0$ г., мужчин было 87 (57,6%), женщин – 64 (42,4%).

Результаты и обсуждение. Среди 151 больного, имеющих осложнения СДС, СД 1 типа был у 12 (7,9%), 2 типа – у 139 (92,1%). При госпитализации у больных средний уровень глюкозы крови составил $10,6 \pm 0,4$ ммоль/л, уровень гликированного гемоглобина – $8,9 \pm 0,2\%$ при должном $7,6 \pm 0,2\%$. У всех 151 больного имелась диабетическая ангиопатия, из них: микроангиопатия в сочетании с макроангиопатией – у 133 больных, макроангиопатия – у 5 больных, микроангиопатия – у 13. Диабетическая невропатия была в 140 наблюдениях, что обуславливало нейроишемическую форму СДС. Ишемическая форма СДС была у 11 больных, нейропатическая форма отсутствовала. Ретинопатия отмечена в 6 наблюдениях, артропатия – в 30, нефропатия – в 27. В соответствии с классификацией СДС F. Wagner (1981) 0 стадия, которая проявлялась целлюлитом, имелась у 7 больных, 1 стадия – у 19, 2 стадия – у 11, 3 стадия – у 32, 4 стадия – у 45, 5 стадия – 37. Поражение обеих стоп имело место в 32 наблюдениях, правой – в 62, левой – 51. Средняя продолжительность развития гнойно-воспалительного осложнения составила $31,4 \pm 3,3$ день. Подавляющее число больных (140) имели сопутствующую патологию: ИБС – 106, артериальную гипертензию – 129, ожирение – 28. В 119 наблюдениях больные принимали простой инсулин в дозе $23,8 \pm 0,5$ ЕД/сут., который в 109 случаях сочетался с приёмом пролонгированного инсулина в дозе $27,2 \pm 1,3$ ЕД/сут. В 14 наблюдениях инсулинотерапия сочеталась с приёмом сахароснижающих таблетированных препаратов. В 12 наблюдениях уровень глюкозы корректировался только таблетированными препаратами, в 6 – коррекция медикаментозными препаратами не проводилась.

Выводы. В отделении гнойной хирургии больные с 3–5 стадией СДС по Wagner составляют 75,5%. В подавляющем числе наблюдений (92,7%) у больных отмечается наличие нейроишемической формы СДС. Госпитализируются больные через 1 ме-

сяц от начала развития гнойных осложнений, с высоким уровнем гликированного гемоглобина и глюкозы крови на фоне постоянного приёма относительно высоких доз простого и продлённого инсулина.

ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИИ

Фролов А.Л.

ГБОУ ВПО «Иркутский Государственный медицинский университет», г. Иркутск, Россия

Острое нарушение мезентерального кровообращения (ОНМК) представляет собой серьёзную хирургическую проблему, которая требует проведения экстренных лечебно-диагностических мероприятий. Отсутствие чёткой клинической картины заболевания трудности ранней диагностики окклюзии брыжеечных сосудов приводит к высокой летальности 50–100%.

Цель исследования: оценить методы диагностики ОНМК в ургентной хирургии.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 218 наблюдений ОНМК у больных, которые находились на лечении в клинике общей хирургии ИГМУ с 2009 по 2013 годы. Больные были в возрасте $74,90 \pm 0,74$ года, мужчин было – 83. Женщин – 135.

Результаты и обсуждение. Диагностика ОНМК представляла определённые сложности. Правильный предварительный диагноз был установлен у 69 больных, для данной группы больных было характерно наличие выраженной абдоминальной боли, пневматоза кишечника, реже кровавого жидкого стула. В остальных 149 наблюдениях устанавливался предварительный диагноз: острой кишечной непроходимости – у 43 больного, острого панкреатита – у 31, желудочно-кишечного кровотечения – у 25, острого аппендицита – 10, перитонита – 9, другая абдоминальная патология – у 31 больного. Для дифференциальной диагностики использовались скрининговые инструментальные методы исследования. Обзорная рентгенография (ОР) брюшной полости выполнялась больным в 131 наблюдении. Патология со стороны брюшной полости выявлена у 84 больных. Из них в 60 наблюдениях обнаружены признаки острой кишечной непроходимости, в 8 – наличие свободного газа в брюшной полости, в 1 – сочетание признаков острой кишечной непроходимости и свободного газа в брюшной полости, в 15 – пневматоз кишечника. У 47 больных патологии со стороны брюшной полости не выявлено. В 88 наблюдениях ОР брюшной полости не выполнялась. УЗИ полости проводилась больным в 178 наблюдениях. Патология со стороны брюшной полости выявлена у 100 больных. Из них в 28 наблюдениях выявлена свободная жидкость в брюшной полости, в 15 – признаки острой кишечной непроходимости, в 3 – сочетание гидроперитонеума и признаков острой кишечной непроходимости, в 15 – пневматоз кишечника, в 40 – другая патология брюшной полости не имеющая отношение к ОНМК. У 78 больных – патологии со стороны брюшной полости не выявлено. Ни в одном из наблюдениях УЗИ со стороны мезентеральных сосудов патологии не выявлено. В 78 наблюдениях УЗИ брюшной полости не выполнялось. Для уточнения диагноза про-

водились дополнительные целенаправленные инструментальные методы исследования: компьютерная томография (КТ) и лапароскопия. КТ брюшной полости выполнялась больным в 29 наблюдениях. Патология органов брюшной полости и забрюшинного пространства выявлена у 26 больных. Из них признаки ОНМК выявлено в 8 наблюдениях, у остальных 18 больных выявлена другая патология. Лапароскопия проводилась больным в 30 наблюдениях. Во всех наблюдениях установлен диагноз ОНМК. Таким образом, лапароскопическая диагностика ОНМК оказалась самым эффективным методом выявления ОНМК. Однако, данный метод в алгоритме исследования ургентной патологии брюшной полости выполняется после выполнения скрининговых методов исследования, не ранее чем через 2–4 часа, что зачастую делало невозможным раннюю диагностику ОНМК. Не лучше ситуация обстояла и с КТ-диагностикой.

Выводы. Характерная клиническая картина ОНМК отмечается у 31,7%, в остальных случаях на первый план выступают симптомы, характерные для другой хирургической патологии, что вызывает существенные трудности в постановке правильного диагноза. Наиболее надёжным методом диагностики ОНМК является лапароскопия. Однако, данное исследование проводится с задержкой на несколько часов, что не позволяет диагностировать ОНМК на ранней стадии. Следовательно, для улучшения результатов лечения необходимо улучшать алгоритмы обследования больных с острой абдоминальной патологией.

КОМПЛЕКСНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ СТЕНОЗОВ КОРОНАРНОГО РУСЛА С ПРИМЕНЕНИЕМ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Фуженко Е.Е., Сандриков В.А.

Российский Научный Центр Хирургии им. академика Б.В. Петровского, г. Москва, Россия

Цель исследования: Оценить диагностическую эффективность МСКТ-коронароангиографии и провести сравнительную характеристику результатов малоинвазивной коронароангиографии с данными стресс-ЭхоКг у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы: Проанализированы результаты клинических исследований у 52 пациентов (15 женщин, 37 мужчин), обратившихся за помощью впервые (с высоким риском развития ИБС), а также пациентов с выявленной ранее ишемической болезнью сердца 2, 3 и 4 ФК. Была выделена группа из 25 пациентов (6 женщин, 19 мужчин), средний возраст 59 ± 6 лет с многососудистым поражением коронарного русла, которым была выполнена стресс-эхокардиография. Трансторакальная эхокардиография в состоянии покоя выполнялась на приборе экспертного класса по стандартной методике. Для стресс-ЭхоКГ применяли наклонный велоэргометр, ассимилированный с эргоспирометрической системой. Эхокардиографию проводили одновременно с обязательной регистрацией отведения ЭКГ. Использовали модифицированный нами протокол непрерывной ступенчато возрастающей нагрузки (начальная на-

грузка – 25Вт, шаг – 25Вт, длительность ступени – не более 2 минут). Полученные в ходе исследования данные подвергались последующей обработке для оценки изменений внутрисердечной гемодинамики и функции миокарда. Все МСКТ исследования были выполнены на 256-срезовом компьютерном томографе: с напряжением 120kV, сила тока mAs – Care Dose – рассчитывалась автоматически в зависимости от конституции человека. Применялся стандартный протокол сканирования, с использованием 80–90 мл контрастного препарата, скорость введения составляла 6,0мл/с. Постобработка полученных данных производилась на рабочей станции Syngo Via, в приложении CT-Coronary. С учётом качества изображения анализировались данные, полученные в конечно-диастолическую фазу сердечного цикла, либо оценивался комплекс мультифазных изображений. Анализировалось состояние основных магистральных артерий коронарного русла (ПНА, ОА, ПКА), оценка степени стенозирования коронарных артерий производилась по сегментам. Референсная методика – рентгеновская коронароангиография была выполнена по стандартному протоколу, принятому в РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского.

Результаты: Проведённая оценка структурного состояния коронарного русла методикой МСКТ-коронарографии выявила стенозирование коронарных артерий у 75% обследуемых, при этом гемодинамически значимые стенозы обнаружены – у 45,8% пациентов, гемодинамически незначимые – у 29,1% больных. Отсутствие поражения венечных артерий по данным МСКТ полностью совпадало с данными референсного метода КАГ. Расхождение в данных МСКТ и КАГ наблюдалось в 20 сегментах (преимущественно проксимальные и средние сегменты ПНА и ПКА). Диагностические характеристики метода: чувствительность – 98,4%, специфичность – 95,3%, диагностическая точность – 96,2%, положительная прогностическая ценность – 90,2%, отрицательная прогностическая ценность – 99,3%. Корреляционный анализ результатов двух методик показал для ПНА коэффициент корреляции составил 0,91; для ОА – 0,87; для ПКА – 0,84 при $p < 0,0001$. В результате стресс-теста всеми пациентами была достигнута субмаксимальная ступень нагрузки. Проведённый корреляционный анализ показал наличие прямых достоверных связей между степенью стенозирования отдельных коронарных артерий по данным МСКТ и положительными результатами стресс-ЭХОКГ. Показатели чувствительности и специфичности методики при многососудистом поражении коронарного русла составили 86,3% и 98,7% соответственно. Причём сегменты миокарда с нарушением кинетики и отведения с депрессией сегмента ST соответствовали бассейну поражённой коронарной артерии. Регрессионный анализ позволил получить модель, описывающую зависимость результата стресс-ЭХОКГ от результатов оценки стеноза различных сегментов КА с помощью МСКТ – $Y = -2,64 + 0,06 * ПНА1 + 0,13 * ПНА2 - 0,01 * ОА2 - 0,01 * ПКА1 + 0,08 * ПКА2$ (ПНА1 – артерия и её сегмент).

Обсуждение: Диагностическая эффективность методики МСКТ-коронароангиографии является достаточно высокой в выявлении различных степеней стенозов. Сильные статистически значимые корреляционные взаимосвязи методик МСКТ и КАГ коронарографий свидетельствует о высокой сопоставимости результатов обо-

их методов. Результаты проведённого анализа свидетельствуют о том, что сочетание поражения нескольких коронарных сосудов с наибольшей вероятностью сопровождается положительным результатом стресс-Эхо-КГ у больных ИБС, что подтверждает значимость мультисосудистого поражения в развитии ишемии миокарда.

Выводы: Проведение нагрузочных проб в поэтапной диагностике хронической ИБС позволяет оценить функции миокарда, коронарный резерв и принять решения о дальнейшей тактике ведения пациентов. Однако полное представление о состоянии пациента невозможно без чёткой визуализации структурных изменений сердца и его сосудов посредством МСКТ. Сопоставление структуры и функции – важный аспект в современном диагностическом подходе к каждому пациенту.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ПЕРЕКРЁСТНЫМ БЕДРЕННО-БЕДРЕННЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С УГРОЗОЙ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В УСЛОВИЯХ ГИБРИДНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ

Хайрутдинов А.И., Якубов Р.А., Шарафутдинов М.Р.

*Государственное автономное учреждение здравоохранения Республики Татарстан
«Больница скорой медицинской помощи», отделение сосудистой хирургии,
г. Набережные Челны*

Ключевые слова: аневризма инфраренального отдела аорты, эндопротезирование инфраренального отдела аорты, перекрёстное бедренно-бедренное шунтирование.

Цель работы: оценка эффективности одномоментного эндопротезирования инфраренального отдела аорты и перекрёстного бедренно-бедренного шунтирования у пациентов, поступивших в экстренном порядке с угрозой разрыва аневризмы и тяжелой сопутствующей патологией.

Материал и методы: проведён анализ результатов 4 одномоментных эндопротезирований инфраренального отдела аорты с перекрёстным бедренно-бедренным шунтированием у пациентов с угрозой разрыва аневризмы абдоминального отдела аорты. Операции проведены в 2013–2014 гг. в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ РТ БСМП г. Набережные Челны.

Средний возраст пациентов составил $77 \pm 4,69$ лет (минимальный возраст – 71 год, максимальный – 82 года), среди них 2 мужчин и 2 женщины.

Сопутствующие заболевания: у всех пациентов в анамнезе ИБС, гипертоническая болезнь (100%). Инфаркт миокарда перенесли 2 пациента (50%). Фибрилляция предсердий диагностирована у 1 пациента (25%), сахарный диабет II типа у 1 пациента (25%), атеросклероз артерий нижних конечностей у 2 пациентов (50%), ожирение II степени у 2 лиц (50%).

Всем пациентам проведены следующие инструментальные методы исследования:

– Ультразвуковое дуплексное сканирование брюшной аорты. Средний диаметр аорты составил $78 \pm 9,32$ мм (минимальный диаметр – 70 мм, максимальный диаметр – 89 мм).

– Эхокардиоскопия. Средние показатели фракции выброса левого желудочка составили $51,25 \pm 6,70\%$ (минимальная ФВ ЛЖ – 46%, максимальная ФВ ЛЖ – 61%). Нарушения локальной сократимости миокарда ЛЖ выявлены у 2 лиц.

– Контрастная мультиспиральная компьютерная томография с выполнением 3D реконструкции и определением параметров аневризмы. Средний размер аневризмы – $82 \pm 6,36$ мм. Средний размер «шейки» под почечными артериями составил $19 \pm 3,48$ мм.

Результаты: Все операции выполнены в течение первых суток с момента госпитализации. В условиях гибридной операционной проведено эндопротезирование аневризмы брюшного отдела аорты с применением эндопротеза «Medtronic» с последующей эмболизацией контралатеральной подвздошной артерии с использованием «Plug» Medtronic. Перекрёстное бедренно-бедренное шунтирование проведено протезом PTFE 8 мм. Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила 260 мин. Среднее время пребывания в стационаре – 13,75 дней.

Послеоперационной летальности пациентов после одномоментного эндопротезирования аневризмы инфраренального отдела аорты и перекрёстного бедренно-бедренного шунтирования не наблюдалось.

Выводы. Эндопротезирование симптомных аневризм брюшного отдела аорты у больных с тяжёлой сопутствующей патологией позволяет обеспечить значимое снижение госпитальной летальности.

Эндопротезирование инфраренального отдела аорты с перекрёстным бедренно-бедренным шунтированием позволяет оказывать помощь больным в экстренном порядке, выходящим за группу выборочных пациентов, с угрозой разрыва и разрывом аневризмы брюшного отдела аорты, с тяжёлой сопутствующей, некомпенсированной патологией.

Эндопротезирование аневризмы брюшной аорты значительно уменьшает сроки пребывания больного в отделении реанимации и интенсивной терапии и, в целом, стационаре.

ВЫБОР СОВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ МИОМОЙ МАТКИ

Хамдамов У.Р., Азимов Ф.Р., Саломов Н.И.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Бухара

При гинекологических операциях тромбоемболические осложнения (ТЭО) встречаются достаточно часто, составляя 18–22%, причём в последние годы отмечается тенденция к росту послеоперационных тромбозов. Среди больных, оперируемых в гинекологии, до 50% пациенток с миомой матки. Развитие миомы приводит к нарушению венозного оттока из нижних конечностей, значительному повышению тромбоэластической активности тканей матки и активации коагуляционного звена системы гемостаза, увеличивая риск ТЭО.

Целью исследований было сравнение эффективности и безопасности действия низкомолекулярного гепарина (НМГ) клексана (Sanofi Aventis-Франция) и нефракционированного гепарина (НФГ). Всего включено в исследование 100 больных миомой матки, входящих в группы среднего и высокого риска по ТЭО, перенёсших гинекологические лапаротомии (тотальные или субтотальные гистерэктомии с или безпридатков). Средний возраст 45 ± 7 лет. Все больные накануне операции были всесторонне обследованы, включая исследования системы гемостаза. Первой группе больных (60 человек) проводилась профилактика ТЭО по схеме Kakkar (1972 г.) вводился НФГ подкожно за два часа до операции, а после каждые восемь часов по 5 тыс. ед. в течение семи дней. Второй группе (40 человек) вводился НМГ подкожно за два часа до операции, а после каждые 24 часа в течение семи дней по 40 мг.

В послеоперационном периоде анализ ТЭГ, КГ, АГ показал, что в первой группе пациенток (с традиционной профилактикой ТЭО), несмотря на проводимую терапию, наблюдаются гиперкоагуляционные сдвиги. Во второй группе (с применением НМГ) данные лабораторных анализов свидетельствовали о снижении гиперкоагуляции крови, кроме того, полученные результаты показывали увеличение концентрации эндогенного гепарина (увеличение времени толерантности крови к гепарину и индекса чувствительности крови к гепарину), что было расценено как признак положительного влияния вводимого препарата на гемостаз.

Таким образом, использование обеих методик профилактики ТЭО является патогенетически обоснованным, учитывая имеющиеся у больных миомой матки состояние гиперкоагуляции накануне операции. Применение традиционной профилактики ТЭО у гинекологических больных не позволяет привести коагуляционный потенциал крови даже к исходному уровню, который отмечался до операции. При применении НМГ клексана отмечена положительная динамика состояния гемостаза у пациенток в послеоперационном периоде. Применение НМГ рекомендовано больным группы высокого риска ТЭО.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ КОСТНО-СОСУДИСТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Хамдамов У.Р., Ходжаев К.Ш., Тошев Б.Р.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Бухара

За период 2010–2014 гг. в Бухарском филиале РНЦЭМП было пролечено 119 больных с сочетанными повреждениями анатомических структур нижних конечностей, из них у 72 (60,5%) диагностирована костно-сосудистая травма. В наших наблюдениях по тяжести состояния превалировал шок II степени, который выявлен у 23 больных (31,9%). Шок III-IV степени (27,7%) чаще отмечался при сочетанных и множественных повреждениях. Время от момента получения травмы до поступления в стационар в среднем составило 3 часа, при наличии наружного кровотечения. В 47 (65,3%) случаях травмы нижних конечностей были получены в результате ДТП, в 6 (8,3%) случаях кататравмы, в 19 (26,4%) случаях у больных были

диагностированы рвано-размозженные повреждения, огнестрельные ранения, полные и неполные травматические ампутации на различных уровнях. Из поступивших больных у 10 (13,9%) пострадавших было выявлено алкогольное опьянение. В 28 (38,9%) случаях травмы нижних конечностей сочетались с черепно-мозговыми травмами, в 5 (6,9%) – с тупыми травмами живота с повреждением внутренних органов, в 6 (8,3%) – с закрытыми травмами грудной клетки, что значительно отягощало состояние пациента. Из поступивших 72 больных в 34 (47,2%) случаях были проведены восстановительно-реконструктивные операции, включающие последовательные этапы остеосинтеза и реваскуляризации ишемизированной нижней конечности. Наиболее часто выполнялся остеосинтез аппаратом Илизарова (38,9%). В 3 (8,3%) случаях остеосинтез был выполнен спицами и в 2 (5,6%) – стержнями. Во всех случаях костно-сосудистых повреждений сосудистый этап выполнялся после стабилизации костных отломков. Основным способом восстановления кровотока являлся анастомоз повреждённых сосудов «конец в конец» (57,1%).

При наличии значительного дефекта сосуда выполнялось его аутовенозное протезирование – в 8 (22,9%) случаях. Наиболее сложными для оперативного лечения являются повреждения, приводящие к разрушению конечностей. Именно в данном случае наиболее часто страдают мягкие ткани, что иногда неблагоприятно сказывается на результатах оперативного лечения. Остаётся открытым вопрос, что восстанавливать раньше: сосуд или производить стабилизацию перелома.

Очевидно, это должно решаться в каждом отдельном случае индивидуально, ориентируясь на степень проявления ишемии конечности. После остеосинтеза требуется повторная ревизия магистральных сосудов с целью исключения тромбоза шунта, что наблюдали в нескольких случаях, когда восстановительная операция предшествовала остеосинтезу.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЭМБОЛИЯМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ СЕРДЦА

Хамдамов У.Р., Ходжаев К.Ш., Ганиев А.А., Халиков Ф.

*Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи,
Республика Узбекистан, г. Бухара*

В отделении 1 экстренной хирургии Бухарского филиала РНЦЭМП в 2009–2014 гг. были оперированы 35 больных с эмболией артерий нижних конечностей различной локализации. Мужчин было 75 (%), женщин – 25 (%). Возраст больных – 32–84 лет (61,5±1,9 года). У всех больных отмечалась мерцательная аритмия на фоне какой-либо сердечной патологии. При этом анамнез мерцательной составил от 1 года до 10 лет. 7 больных были с ревматическими пороками сердца (5 – митрального клапана, 2 – митро-аортальное сочетание порока). У 2 пациентов отмечались миокардиты ревматического происхождения с переходом на ишемическую болезнь сердца. У остальных 8 пациентов причиной развития мерцательной аритмии

была ИБС. У 7 пациентов в анамнезе был острый инфаркт миокарда с развитием постинфарктного кардиосклероза, у 1 – с постинфарктной аневризмой левого желудочка. У 5 больных был диагностирован также сахарный диабет 2 типа, у 8 – гипертоническая болезнь II степени.

У 13 больных отмечалась эмболия подвздошной, у 20 – бедренной, у 2 – бифуркации подколенной артерии. К сожалению, больные обращались за медицинской помощью в поздние сроки: в течение первых 6–8 часов были оперированы только 4 больных, в течение суток – 8, на 2–3 сутки – 2. Всем больным были выполнены дуплексное ангиосканирование магистральных артерий для выявления уровня локализации эмбола и состояния периферического русла. По этим параметрам больные разделены на две группы. 1 состоятельным периферическим руслом на всех уровнях с умеренным развитием атеросклероза стенок сосудов (6) и с выраженным атеросклероза стенок и отсутствием кровотока в подколенной и берцовых артериях (8). Все больные были оперированы через стандартные доступы к магистральным артериям нижней конечностей. Наиболее часто выполнялся бедренный доступ в в/3 бедро (10). Только у 4 пациентов применён медио-тибиальный доступ. Все больные в послеоперационном периоде получали антикоагулянтную, дезагрегантную и препараты улучшающие реологии крови. Учитывая патологию со стороны сердца, объём инфузионной терапии был ограничен для предотвращения возможной перегрузки правых отделов сердца с развитием отёка лёгких. Всем больным в раннем послеоперационном периоде выполнялось также эхокардиографическое исследование с обязательной визуализацией отделов сердца. У 4 пациентов при эхокардиографии были визуализированы тромбы левых отделов сердца. В раннем послеоперационном периоде у больных с малым сроком ишемии конечности на фоне состоятельного периферического русла (1 группа) восстановление кровообращения в нижней конечности было быстрым и полноценным. На фоне проводимой инфузионной и симптоматической терапии быстро восстанавливалась пульсация на артериях нижней конечностей. У больных 2 группы, у которых диагностированы окклюзионные поражения дистальных отделов магистральных артерий нижних конечностей и выраженный атеросклероз сосудов, восстановительный период протекал более медленнее. У 1 пациента поступившего на исходе 2 суток, на фоне сахарного диабета, развилась необратимая ишемия нижней конечности, в связи с чем ему была выполнена ампутация на уровне бедра. У остальных больных признаков ишемии не было. Заживление ран было первичным. Все больные были выписаны в удовлетворительном состоянии для дальнейшего наблюдения у врачей-кардиологов.

Таким образом, мерцательная аритмия сердца может осложняться тромбоэмболией магистральных артерий нижних конечностей с развитием их острой ишемии. При подозрении на эмболический характер развития ишемии нижних конечностей необходимо проведение дуплексного ангиосканирования и эхокардиографического исследования, что может значительно облегчить определение уровня эмбола, периферического русла и даст возможность выбрать оптимальный метод оперативного лечения.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕЗМБОЛОГЕННОЙ ФОРМЫ ОСТРОГО ИЛЕОФЕМОРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

Хамдамов У.Р., Муминов М.Д., Халиков Ф.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Бухара

Тромбозы глубоких вен нижних конечностей (ТГВ) и связанные с ним осложнения являются одной из наиболее частых причин смертности и инвалидности в экономически развитых странах. ТГВ нижних конечностей в общей популяции возникает с частотой 160 случаев на 100 000 населения в год. В результате наиболее опасного проявления венозного тромбоза – тромбоза лёгочной артерии (ТЭЛА) ежегодно погибает 1 из 1000 жителей планеты.

При неадекватном лечении у трети пациентов (30%) развивается посттромбофлебитическая болезнь, приводящая к инвалидности и утрате трудоспособности.

В отделении 1 экстренной хирургии Бухарского филиала РНЦЭМП в период с 2009 по 2014 гг. пролечено 65 пациентов с диагнозом острый илеофemorальный венозный тромбоз. Из них мужчин было 43 (66%), женщин – 22 (34%). По возрасту пациенты были распределены следующим образом: от 30 до 39 лет – 7 (11%), от 40 до 49 лет – 18 (28%), от 50 до 59 лет – 27 (41%), 60 лет и старше – 13 (20%) пациентов.

Диагноз устанавливался по клинической картине заболевания и по данным ультразвукового цветного ангиосканирования. У 48 (74%) пациентов по данным ультразвукового цветного ангиосканирования были выявлены пристеночные тромбы, а у 17 (26%) были обтурационные тромбы. В связи с чем всем больным было назначено комплексное консервативное лечение, включающее в себя строгий постельный режим в течение 8–10 дней, возвышенное положение и эластическое бинтование конечности, антикоагулянты (Клексан 0,6 п/к) до 10–12 суток, с 5–6 суток больным назначался Варфарин (2,5 мг, per os) до 6 месяцев – 1 года и более (по показаниям), под контролем МНО (международное нормализованное отношение), дезагреганты (Кардиомагнил 75 мг, per os), препараты улучшающие реологию крови (Реосорбид 200,0 в/в, Латрен 200,0 в/в капельно), спазмолитики (Но-шпа 2,0 в/в), флебопротекторы (Детралекс 500 мг, per os), и противовоспалительную терапию (Диклоберл 3,0 в/м). У всех пациентов при контрольном исследовании на 10–12 сутки после выявления острого илеофemorального венозного тромбоза, констатировалась нормализация показателей коагулограммы, улучшение состояния больных, т.е. уменьшение боли и отёчности нижних конечностей. Через 1,5–2 месяца после консервативной терапии, на контрольном ультразвуковом ангиосканировании, выявлялась реканализация зоны нахождения пристеночных и обтурационных тромбов в илеофemorальном сегменте.

Ближайшие результаты консервативного лечения показали, что хороший характер имел место у 55 (85%) пациентов, удовлетворительный у 10 (15%), тромбоэмболических осложнений не наблюдалось. Диспансерное наблюдение за нашими

пациентами продолжается и им ежегодно проводится профилактика ретромбоза до 3 раз в год. Пациентам пожизненно рекомендуется лечебный компрессионный трикотаж (Medi или др.) или эластичные бинты, а также специальный комплекс лечебной физкультуры.

Таким образом, своевременная консервативная терапия неэмбологенной формы острого илеофemorального венозного тромбоза достаточно эффективна (85% хороших и 15% удовлетворительных результатов), при условии обязательного регулярного ультразвукового ангиоскан-контроля, ответственного отношения самого пациента к своему состоянию здоровья и регулярного наблюдения у сосудистого хирурга.

ТАКТИКА КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАРНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА

*Хамитов Ф.Ф., Чельдиев К.В., Лисицкий Д.А., Гулаев О.Г., Михайлов Д.А., Верткина Н.В.
Городская клиническая больница № 81, г. Москва, Россия*

Цель исследования: Улучшение результатов, оптимизация тактики и этапность лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения и транзиторными ишемическими атаками.

Материалы и методы: За период с 2009 по 2013 гг. в региональном сосудистом центре при ГКБ № 81 проведено комплексное лечение 25 пациентам с ОНМК и ТИА. У всех пациентов отмечалось окклюзионно-стенотическое поражение брахиоцефальных артерий. Средний возраст больных составил $68 \pm 8,4$ лет. Из них 14 – мужчин (56%), 11 – женщин (44%). Из 25 пациентов в 15 (60%) случаях проведена системная тромболитическая терапия, этапная каротидная эндартерэктомия (по шкале NIHSS в интервале от 5 до 25 баллов), 10 (40%) пациентам выполнена каротидная эндартерэктомия: из них 4 (16%) пациентам с транзиторными ишемическими атаками, 6 (24%) пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения (по шкале NIHSS 12 ± 3). Всем пациентам выполнялись оперативные вмешательства в сроки до 24 часов от развития заболевания. Из них 4 (16%) пациентам до 6 часов, 11 (44%) пациентам в сроки от 6 до 12 часов и 10 (40%) пациентам в сроки от 12 до 24 часов.

Обследование пациентов в региональном сосудистом центре проводилось по алгоритму, включающему: компьютерную томографию головного мозга, УЗДС брахиоцефальных артерий, компьютерную томографию брахиоцефальных и интракраниальных артерий с контрастированием. Первым этапом пациентам выполнялась системная тромболитическая терапия препаратом актилизе, по стандартному протоколу. У всех (15) пациентов отмечался полный регресс неврологической симптоматики. Оперативное вмешательство на сонных артериях выполнялось в сроки от 2 до 3 часов с момента окончания тромболитической терапии. Методом выбора оперативного вмешательства на сонных артериях являлась эверсионная каротидная эндартерэктомия, выполнена 21 (84%) пациенту. В 4 случаях (16%) выполнено протезиро-

вание внутренней сонной артерии от устья ПТФЭ протезом Гортекс 6 мм, при протяжённых поражениях.

Результаты: Всем пациентам с проведённым комплексом лечения проводился анализ ближайших результатов в сроки до 28 дней и отдалённых результатов в сроки от 6 до 12 месяцев. При анализе раннего послеоперационного периода основное внимание уделялось неврологической симптоматике. ОНМК по геморрагическому типу наблюдалось у двух пациентов (8%) через четверо суток от момента операции. Местные осложнения в виде развития послеоперационных гематом отмечались у 2 (8%) пациентов. В отдалённом периоде значимых рестенозов на стороне оперативного вмешательства не наблюдалось. Летальный исход среди пролеченных пациентов наблюдался в одном случае (4%).

Выводы: Таким образом, комплексное лечение больных с ОНМК является высокоэффективным методом в первые 24 часа с момента начала ОНМК. Каротидная эндартерэктомия при ТИА в 100% наблюдений приводит к регрессу мозговой симптоматики. Больные после каротидной эндартерэктомии при ОНМК нуждаются в сбалансированной интенсивной терапии во избежание геморрагической трансформации ОНМК.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗОВ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ОККЛЮЗИИ КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ АРТЕРИИ

Хамитов Ф.Ф., Чельдиев К.В., Гаджимурадов Р.У., Лисицкий Д.А., Михайлов Д.А.

Городская клиническая больница № 81, г. Москва, Россия

Цель исследования: Улучшение результатов хирургического лечения больных с гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий при окклюзии контралатеральной артерии.

Материалы и методы: За период с 2004 по 2013 гг. в отделении сердечно-сосудистой хирургии ГКБ № 81 находилось 1980 пациентов с поражением брахиоцефальных артерий. Число пациентов со значимым стенозом внутренней сонной артерии при окклюзии контралатеральной составило 82 (4%). Средний возраст больных составил $68 \pm 8,4$ лет. Асимптомных больных – 7 (8,5%), количество больных с ОНМК на стороне окклюзии ВСА составило 75 (91,5%) Из них на стороне гемодинамически значимого стеноза ВСА: ТИА (II степень ХСМН) – 7 (8,5%), дисциркуляторная энцефалопатия, не очаговая или не гемисферная симптоматика (III степень) – 53 (64,6%), больные перенесшие инсульт (IV степень) на стороне стеноза – 15 (18,3%). ОНМК в вертебро-базиллярном бассейне не учитывались.

В качестве метода скрининговой диагностики использовалось УЗДС. Стенотическое поражение ВСА колебалось от 60% до 95%. В послеоперационном периоде методом УЗДС оценивалась адекватность проведённой каротидной эндартерэктомии, наличие и степень остаточного (резидуального) или повторного стеноза (рестеноза). Всем больным с окклюзией ВСА выполнялась транскраниальная доплеро-

графия, МСКТ брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга с контрастированием с целью оценки Виллизиева круга, определения толерантности к пережатию ВСА. Признаки сниженной толерантности к пережатию ВСА выявлены у 68 (83%) пациентов. Временный внутрипросветный шунт применялся у 5 (6%) пациентов.

Из 82 пациентов – 2 (2,4%) выполнена каротидная эндартерэктомия с пластикой первичным швом, 4 (4,8%) – каротидная эндартерэктомия с пластикой заплатой, 66 (80,5%) выполнена классическая эверсионная каротидная эндартерэктомия, 10 (12,2%) – протезирование ВСА от устья. Пластика заплатой и первичным швом выполнялись на начальных этапах становления хирургии брахиоцефальных артерий в отделении (2004–2005 гг.). Среднее время пережатия сонных артерий составляло $14,1 \pm 6,2$ минут. Послеоперационный госпитальный период длился $7,0 \pm 2,11$ дней.

Результаты: При анализе раннего послеоперационного периода основное внимание уделялось неврологической симптоматике. Реперфузионный отёк головного мозга с очаговой неврологической симптоматикой развивался у 14 (17%) больных, и носил обратимый характер. ТИА наблюдались в 7 случаях (8,5%). У 5 (6%) пациентов развился ишемический инсульт: у 2 в вертебробазиллярном бассейне, у 3 – в гемисфере на стороне операции. Отмечался 1 летальный исход. Анализ отдалённых результатов операции произведён в сроки $18,2 \pm 4,4$ мес. В отдалённом периоде степень рестенозов не превышала 20%–30% от общего просвета артерий в зоне операции, не отличалась от больных с односторонним поражением ВСА.

Выводы: Пациенты с окклюзией ВСА и наличием гемодинамически значимого стеноза контрлатеральной ВСА являются высокой группой риска возникновения ОНМК, нуждаются в более тщательном обследовании. Данная категория больных требует более тщательного и быстрого выполнения основного этапа операции. Применение временного внутрипросветного шунта не является абсолютным показанием при сниженной толерантности головного мозга в случае непродолжительного пережатия сонных артерий.

КОРОТКИЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ ДОСТУП В ХИРУРГИИ БИФУРКАЦИИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Хамитов Ф.Ф., Чельдиев К.В., Верткина Н.В., Михайлов Д.А.

Городская клиническая больница № 81, г. Москва, Россия

Цель исследования: Снижение количества местных неврологических осложнений при оперативном вмешательстве на сонных артериях, достижение косметического эффекта со стороны кожной раны.

Материалы и методы: С сентября 2013 года в отделении сердечно-сосудистой хирургии ГКБ № 81 выполнено 55 операций посредством короткого поперечного доступа при гемодинамически значимых изменениях области бифуркации сонных артерий. В 5 (9%) наблюдениях выполнялась операция резекция патологической извитости ВСА. У 50 (91%) больных – каротидная эндартерэктомия. В 3 случаях (5,5%)

выполнено протезирование ВСА от устья. В 47 наблюдениях (85,5%) – эверсионная каротидная эндартерэктомия. У 9 пациентов (16,4%) ранее выполнялась каротидная эндартерэктомия посредством стандартного продольного и короткого продольного доступа на контрлатеральной стороне в сроки от 4 до 22 месяцев.

Проведена сравнительная оценка с больными (92 человека), оперированными на сонных артериях из стандартного продольного доступа в 2013 г. Средний возраст больных составил $68 \pm 8,4$ лет. Поперечный доступ осуществлялся от внутреннего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы в медиальном направлении, параллельно нижней челюсти с длиной разреза 4–5 см. Высота доступа осуществлялась с учётом расположения бифуркации общей сонной артерии и протяжённостью атеросклеротической бляшки во внутренней сонной артерии.

В качестве метода скрининговой диагностики использовалось УЗДС, при последнем определялась протяжённость, структура атеросклеротической бляшки, расположение бифуркации сонных артерий по отношению к нижней челюсти. Стенотическое поражение ВСА колебалось от 60% до 95%. В послеоперационном периоде методом УЗДС оценивалась адекватность проведённой каротидной эндартерэктомии, наличие и степень остаточного (резидуального) или повторного стеноза (рестеноза). Всем больным выполнялась стимуляционная электромиография лицевого нерва в пред- и послеоперационном периоде с целью определения отсутствия или наличия повреждения 3 (кожной) ветви лицевого нерва. Исследование проводилось в дооперационном, в раннем послеоперационном периоде (4–7 дней) и в отдалённом послеоперационном периоде (1–2 месяца). Среднее время пережатия сонных артерий составляло $12,3 \pm 4,2$ минут и не отличалось от времени пережатия у больных со стандартным продольным доступом. Послеоперационный госпитальный период длился $7,0 \pm 2,11$ дней.

Результаты: При анализе раннего послеоперационного периода основное внимание уделялось очаговой и местной неврологической симптоматике. У 1 пациента (1,8%) отмечалась ТИА на стороне операции. Послеоперационное кровотечение отмечалось также в одном случае (1,8%). Данные послеоперационные осложнения были сопоставимы с пациентами, которым выполнялся продольный доступ. В раннем послеоперационном периоде электромиографическое исследование являлось не информативным с учётом дискомфорта, связанного с послеоперационным швом, и отёком тканей. При проведении электромиографического исследования в сроки от 1 до 2 месяцев отмечалось снижение М-ответа и скорости проведения импульса в равной степени как при выполнении стандартного продольного, так и короткого поперечного доступа. При субъективном обследовании больных оценивалось наличие или отсутствие чувствительных расстройств на стороне операции. Все пациенты предъявляли жалобы на онемение в области послеоперационного рубца и передней поверхности шеи как при продольном, так и при поперечном доступе. В сроки от 1 до 2-х месяцев чувство онеменения в области послеоперационного рубца при стандартном продольном доступе сохранялось у 89 (97%) пациентов, при коротком по-

перечном доступе – у 7(13%) пациентов.

Выводы: При применении короткого поперечного доступа количество очаговых неврологических и местных хирургических осложнений сопоставимо с использованием стандартного продольного доступа. Использование короткого поперечного доступа в значительной степени снижает чувство дискомфорта и онемения на стороне операции и обеспечивает хороший косметический эффект в послеоперационном периоде.

ИНФИЦИРОВАНИЕ БИФУРКАЦИОННЫХ ПРОТЕЗОВ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ: ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ 42 ПАЦИЕНТОВ

*Хамитов Ф.Ф., Гулаев О.Г., Лисицкий Д.А., Маточкин Е.А.
Городская клиническая больница № 81, г. Москва, Россия*

Инфекция синтетического протеза – «кошмарный сон сосудистой хирургии». Ведущим путём первичного инфицирования протезов является интраоперационное обсеменение во время имплантации, вследствие нарушения правил асептики.

Цель: разработать и внедрить оптимальную хирургическую тактику для лечения больных, осложнённых инфекционным поражением синтетического аортобедренного протеза в ближайшем послеоперационном периоде.

Методы исследования: Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗДС); рентгеноконтрастная аортоартериография; лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ); мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с контрастированием сосудов, селективная контрастная фистулография, УЗИ.

Материалом для настоящей работы послужили клинические наблюдения и результаты реконструктивных операций на брюшном отделе аорты у больных с синдромом Лериша и аневризмами брюшного отдела аорты с 2007 по 2014 гг.

У 42 пациентов в ближайшем послеоперационном периоде выявлено инфицирование эксплантата. В качестве эксплантатов использовались бифуркационные протезы различных производителей: «Экофлон», «Басекс»(Россия), «Vascutek» (Шотландия), «Gore-Tex»(США), «InterGard silver» (Франция).

Во всех наблюдениях была принята активная хирургическая тактика: полное удаление синтетического протеза и одномоментное замещение аутоэксплантатами «in situ»: реверсированная поверхностная бедренная вена – 37 (88,1%), пластика артериотомических отверстий аутовенозной заплатой – 2 (4,7%), дезоблитерированная поверхностная бедренная артерия с двух сторон – 3 (7,2%).

Результаты: У 33 (78,6%) больных был достигнут хороший клинический результат с быстрым регрессом воспалительных процессов и полной компенсацией кровообращения в нижних конечностях. В 6 (14,3%) наблюдениях в послеоперационном периоде развился тромбоз одной из аутоартериальных и аутовенозных branшей, что потребовало выполнения экстренной высокой ампутации конечности. В (4,8%) случаях, у пациентов отмечалась хроническая венозная недостаточность нижних ко-

нечностей. Летальный исход наступил в 1 (2,3%) наблюдении от острой коронарной недостаточности. Аррозивных кровотечений в наблюдениях не выявлено.

Вывод: При инфицировании синтетических эксплантантов после операций на брюшном отделе аорты, в ближайшем послеоперационном периоде показано их полное удаление и замещение аутовенозным бифуркационным протезом «in situ» из поверхностных бедренных вен, что позволяет купировать инфекционный процесс.

ВЫБОР МЕТОДА АУТОВЕНОЗНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ НИЖЕ ЩЕЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Хамитов Ф.Ф., Кузубова Е.А., Гаджимурадов Р.У.

Городская клиническая больница № 81, отделение хирургии сосудов, г. Москва, Россия

Цель: Определить оптимальную методику аутовенозного шунтирования при операциях с формированием дистального анастомоза ниже щели коленного сустава.

Материалы и методы: в отделении за период с 2001 года выполнено 2030 операций по поводу окклюзии бедренно-подколенного сегмента, из них 60% с формированием анастомоза выше щели коленного сустава, 20% бедренно-подколенные и 20% бедренно-тибиальные шунтирования с формированием анастомоза ниже щели коленного сустава. Из них 4% ниже щели коленного сустава с использованием синтетических протезов ввиду отсутствия пластического материала, 4% с использованием ксенопротеза (бычья артерия, Кемерово), в 92% случаев бедренно-дистальных реконструкций использовалась аутовена больного, при этом в 70% случаев производилась реверсия, в 30% – использовалась аутовена по методике «in situ». Группы пациентов были сопоставимы по полу и возрасту. Бедренно-дистальные шунтирования выполнялись только у пациентов с ишемией нижних конечностей 3–4 ст.

Результаты: Первичная проходимость шунтов у пациентов не различалась и составила 89% в группе «in situ», и 92% в группе реверсированной аутовены. Результаты 3 месячного наблюдения дали проходимость шунтов «in situ» – 86%, реверсированной вены – 91%. Через 5 лет наблюдения проходимость шунтов «in situ» составила 68%, реверсированной вены 75%.

Обсуждение: Так какой же методике аутовенозного шунтирования следует отдавать предпочтение? При реверсии аутовены возникает несоответствие диаметров реконструируемых сосудов (особенно при тибиальных шунтированиях), использование методики «in situ» требует контроля качества разрушения клапанов и перевязки венозных притоков, что порой по времени превышает длительность забора и реверсии аутовены. Следует также учитывать анатомическое несоответствие положения устья БПВ и расположение ОБА, что при распространении атеросклеротического поражения на ОБА затрудняет выбор места предполагаемого проксимального анастомоза. Фактически методика «in situ» позволяет использовать аутовену с формированием проксимального анастомоза на уровне бифуркации ОБА на ГБА и ПБА.

Выводы: При реконструкциях бедренно-подколенного сегмента с формированием анастомоза н.щ.к.с. методом выбора является аутовенозное шунтирование. При проксимальных поражениях ОБА следует использовать реверсированную аутовену. При бедренно-подколенных шунтированиях с формированием дистального анастомоза н.щ.к.с. и удовлетворительном диаметре аутовены следует отдавать предпочтение методике реверсии. При бедренно-подколенных шунтированиях с формированием дистального анастомоза н.щ.к.с. и неудовлетворительном диаметре аутовены следует отдавать предпочтение методике «in situ». При выподнении бедренно-тибиальных и дистально-бедренно-тибиальных шунтирований предпочтение следует отдавать методике «in situ».

ВЫБОР МЕТОДИКИ МИНИ-ДОСТУПА ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ НА БРЮШНОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ И ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЯХ

Хамитов Ф.Ф., Дибиров М.Д., Чельдиев К.В., Гаджимуратов Р.У., Лисицкий Д.А., Михайлов Д.А.

Отделение сосудистой хирургии ГКБ № 81,

кафедра хирургических болезней и клинической ангиологии МГМСУ

Цель исследования: сравнить преимущества и недостатки трансперитонеального и ретроперитонеального мини-доступов в хирургии брюшного отдела аорты.

Материал и методы: С 2002 года в клинике внедрены трансперитонеальный (срединная мини-лапаротомия длиной 4–6 см) и ретроперитонеальный (латеральный параректальный со вскрытием влагалища прямой мышцы живота той же длины) доступы к инфраренальному отделу брюшной аорты при синдроме Лериша (857 операций) и аневризмах аорты (151 операция). Трансперитонеальный мини-доступ был использован при синдроме Лериша и всех аневризмах брюшного отдела аорты в 953 наблюдениях, ретроперитонеальный мини-доступ был использован только при синдроме Лериша у 55 пациентов. Изучали максимальный уровень выделения брюшного отдела аорты, возможности манипуляций на ветвях инфраренального отдела аорты, ограничения в хирургическом гемостазе в соответствии с определением глубины раны и углом операционного действия. В послеоперационном периоде изучали уровень болевого синдрома, продолжительность пареза кишечника, послеоперационный койко-день.

Результаты: Трансперитонеальный мини-доступ позволяет выполнить эксплорацию всего инфраренального отдела брюшной аорты, мобилизовать при необходимости левую почечную вену, почечные артерии, контролировать нижнюю полую вену, нижнюю брыжеечную артерию, поясничные сосуды, чему способствуют оптимальные углы операционного действия и минимальная глубина в каждом конкретном наблюдении. Ретроперитонеальный мини-доступ позволяет ограниченно выделить брюшной отдел аорты на уровне НБА или 2–3 см выше неё, отсутствует возможность контроля над полой веной и правой ОПА, правыми поясничными сосудами, невозможность манипулирования на почечных сосудах, неудобства в формиро-

вании проксимального анастомоза и проведения правой branши протеза, глубина раны составила $8,5 \pm 0,5$ см, угол операционного действия – $71,2 \pm 3,1$ в продольной и $58,1 \pm 2,3$ в поперечной проекциях. Послеоперационные показатели достоверно не отличались: наркотическое обезболивание не потребовалось, парез кишечника разрешался в течение суток, средняя продолжительность послеоперационного пребывания больного на койке составил $5 \pm 2,5$ дней в группе с трансперитонеальным доступом и $4,5 \pm 2$ во второй.

Выводы: Трансперитонеальный мини-доступ обладает всеми преимуществами стандартных доступов к брюшной аорте, обеспечивая при этом малотравматичность вмешательства и значительно облегчает послеоперационный период. Ретроперитонеальный мини-доступ существенно ограничивает возможности манипуляций на аорте и может применяться с максимальной эффективностью только при вмешательствах на подвздошных артериях.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ ПО ДАННЫМ АУТОПСИИ

Хамитов Ф.Ф., Лисицкий Д.А., Куницкий Ю.Б., Майборода Е.Л.

Отделение сердечно-сосудистой хирургии ГКБ № 81, г. Москва, Россия

Цель исследования: определить распространённость и характер сопутствующих заболеваний у пациентов со стенозами сонных артерий по данным аутопсии.

Материал и методы исследования: Проведён анализ ретроспективных данных патологоанатомического отделения многопрофильного стационара города Москвы, содержащих 1453 протокола вскрытий за 2014 г. Проведён анализ историй болезни 176 умерших, у которых при вскрытии был выявлен стеноз сонных артерий. Оценивались наличие и характер сопутствующей патологии и степень тяжести атеросклеротического процесса в зависимости от площади поражения интимы.

Непосредственной причиной смерти пациентов в 22,7% случаях было ОНМК; в 18,8% – ОИМ; в 12,5% – полиорганная недостаточность. Атеросклеротическая сосудистая энцефалопатия и перитонит были причиной смерти у 9,2% и 7,9% пациентов соответственно. Также у 8,5% пациентов в качестве причины смерти были диагностированы онкологические заболевания, у 7,9% хроническая сердечная недостаточность, у 6,3% – ТЭЛА. В 2,21% встречалась алкогольная поливисцеропатия, в 1,14% черепно-мозговая травма, в 1,14% острые язвы желудка, в 0,57% гнойный менингит, расслаивающая аневризма брюшного отдела аорты и разрыв аневризмы обшей подвздошной артерии.

Результаты: Из сопутствующих заболеваний в подавляющем большинстве выявлялась гипертоническая болезнь (93,2%), несколько реже ХОБЛ – 68,2%; ИБС – 54,5%; атеросклероз артерий нижних конечностей – 47,7%, ПТКС – 40,3%, сахарный диабет – 28,4%. У 43,2% больных при вскрытии был выявлен стеноз сонной артерии от 5% до 25%; у 44,3% больных от 30% до 60% и 12,5% больных был выявлен стеноз более 60%.

Выводы: По данным аутопсийного материала пациенты с поражением сонных артерий имеют все факторы риска атеросклеротического процесса, наиболее часто представленные гипертонической болезнью (93,2%). Распространённость гемодинамически значимого стеноза сонных артерий составило 12,5%.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ СИМПТОМНОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РФ

Харазов А.Ф., Каляев А.О.

*ФБГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ,
Отделение хирургии сосудов, ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
последипломного образования» Минздрава РФ, Кафедра ангиологии, сосудистой
и рентгенэндоваскулярной хирургии, г. Москва, Россия*

Введение: на сегодняшний день не было проведено ни одного статистического исследования по определению распространённости ишемии конечностей среди взрослого населения РФ.

Цель исследования: оценить распространённость (преваленс) симптомной ишемии нижних конечностей в РФ на 2014 год.

Материалы и методы: обрабатывались ответы на анкеты, разосланные в региональные министерства здравоохранения РФ с помощью «Лиги защитников пациентов». Использовался код I70.2 (атеросклероз артерий конечностей) по классификации МКБ-10, гораздо реже – I73.1 (облитерирующий тромбангиит). Отдельно выделялись случаи пациентов с ишемией I–II б ст. и случаи ишемии III–IV ст. по классификации А.В. Покровского, учитывались также число выполненных ампутаций конечностей и летальность.

Результаты: общее число ответов на анкеты составило 44. Была получена информация из всех федеральных округов РФ с суммарной численностью населения 71 млн. человек. Сообщается о 173 883 случаях проявляющихся клинически заболеваний периферических артерий. Если учесть, что по данным на 2014 год процент населения старше 40 лет в стране составлял 47,7%, то преваленс симптомной ишемии конечностей в этой возрастной группе в РФ должен составить 0,5%. Преваленс больных с перемежающейся хромотой среди населения старше 40 лет составил 0,36%, а с критической ишемией конечностей – 0,13%. Число ампутаций среди больных с диагнозом «атеросклероз артерий конечностей» составил 6,9%, среди больных с критической ишемией – 25,3%.

Выводы: Основным инструментом для выявления заболевания периферических артерий в проводимых мировых популяционных исследованиях является рутинное измерение лодыжечно-плечевого индекса. По данным сборных статистик, преваленс заболевания периферических артерий среди населения мира старше 25 лет составляет 8,3%. В США по данным на 2014 год среди населения старше 40 лет, застрахованных в системах Medicare и Medicaid, преваленс заболевания периферических артерий составил 10,69%. В нашем же опросе эта цифра составила всего 0,5%. Однако, нужно учитывать, что в нашем статистическом опросе учитывалась

симптомная ишемия только по коду I70.2 (МКБ-10), частота которой составляет от 10% до 35% среди всех пациентов с заболеваниями периферических артерий (Национальные рекомендации по ведению больных с заболеваниями периферических артерий). Поэтому реальное число больных среди взрослого населения может быть в районе 1,5%–5%, что тоже меньше данных мировых статистик. В результате можно сделать вывод о недостаточной выявляемости подобных пациентов в РФ. Следует также констатировать, что, по-прежнему, результаты лечения заболевания периферических артерий и, в частности, критической ишемии, остаются неудовлетворительными и сопровождаются высокими цифрами выполненных ампутаций и летальности.

ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Хатыпов М.Г., Сибгатуллин Н.Г., Ягафаров И.Р., Закиров И.Р., Фасхутдинов Н.Г.
Медико-санитарная часть ОАО «Татнефть», г. Альметьевск, Россия*

Цель: Изучить и представить наш опыт артериальных реконструкций ниже паховой связки у больных с критической хронической ишемией нижних конечностей (КИНК).

Материалы и методы: Проведён ретроспективный анализ непосредственных результатов 86 артериальных реконструкций ниже паховой связки, выполненных у больных с КИНК. В 76 случаях реконструкции носили первичный характер, в 10 – они выполнялись как повторные вмешательства после ранее выполненных вмешательств на аорто-подвздошно-бедренном или бедренно-подколенном сегментах. Средний возраст пациентов составил 64,7 года (от 28 до 88 лет). Мужчин было 59, женщин – 27. Хроническая ишемия III степени по классификации Фонтейна-Покровского была у 49 человек, IV – у 37. Основной причиной КИНК был атеросклероз – у 83 больных (95,2%). Сопутствующий сахарный диабет был у 30 больных (34,8%), синдром диабетической стопы имел место у 13 человек (15,1%).

Результаты: Реконструкции артерий выше коленного сустава выполнены у 10 пациентов, из них у 9 – бедренно-проксимально подколенное шунтирование, и у 1 – бедренно-глубокобедренное шунтирование.

Артериальные реконструкции на артериях ниже коленного сустава произведены у 76 (88,3%) больных. 21 пациенту было выполнено бедренно-подколенное шунтирование ниже щели коленного сустава.

Шунтирование к берцовым артериям произведено 48 больным: из них шунт к задней тibiальной артерии – у 15 человек, к передней тibiальной – у 19, одновременно к 2 тibiальным артериям – у 1, к малоберцовой - у 13. Шунтирование артерии тыла стопы выполнено в 7 случаях.

У 8 человек имело место гибридное вмешательство: в 7 случаях – одностороннее стентирование подвздошной артерии и инфраингвинальное шунтирование, и в 1 – баллонная ангиопластика подколенной артерии с подколенно-стопным шунти-

рованием.

Шунт из синтетического материала (ПТФЭ) был использован у 5 пациентов (5,8%), аутовенозный материал использовался в 79 случаях (91,8%), (причём реверсированная аутовена – у 65 (75,5%), аутовена «in situ» – у 14 (16,2%)) и комбинированный шунт – в 2 случаях. Формирование АВ фистулы в области дистального анастомоза выполнено у 8 человек. У 15 (17,4%) больных артериальные реконструкции одновременно дополнялись экзартикуляциями пальцев или ампутацией дистальных отделов стопы.

Тромбоз шунта в интраоперационном или раннем послеоперационном периоде развились у 12 больных (13,9%). Причём, после операций с использованием аутовены «in situ» тромбоз имел место у 5 человек (35,7%), после использования реверсированной аутовены – у 6 больных (9,2%). При использовании синтетических протезов из политетрафторэтилена тромбозов в раннем послеоперационном периоде не наблюдалось.

При тромбозах шунтов в раннем послеоперационном периоде повторные реконструкции с восстановлением функции шунта выполнены в 8 случаях. Высокая ампутация нижней конечности в 30-дневный послеоперационный период потребовалась в 2 случаях (2,3%), остальным пациентам удалось сохранить конечность. Послеоперационная летальность – 1,1% (1 пациент). Хороший эффект оперативного вмешательства с купированием клиники критической ишемии нижней конечности достигнут у 80 человек (93%).

Выводы: В нашем наблюдении у больных с КИНК и поражением артерий ниже паховой связки чаще приходилось выполнять шунтирование берцовых и стопных артерий (55 из 86 реконструкций). При выполнении инфраингвинальных реконструкций у больных с критической ишемией нижних конечностей в абсолютном большинстве случаев (93%) может быть достигнут хороший эффект с сохранением опорной функции конечности. По нашему мнению, при шунтировании артерий ниже коленного сустава использование реверсированной аутовены в качестве шунта является более надёжным по сравнению с веной «in situ».

РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ПОРАЖЕНИИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА

Хмельникер С.М.¹, Макарова Н.Л.², Ларичева Е.П.¹, Киселев Н.С.³, Корелин С.В.¹

¹Центр Сосудистой Хирургии МАУ «Городская клиническая больница № 40»;

Центр сердца и сосудов им. М.С. Савичевского ГБУЗ СО «СОКБ №1»,

г. Екатеринбург, Россия;

²ГОУ ВПО УГМА Россздрави; ³ГУЗ СОКБ № 1

Цель работы: сравнительная оценка ближайших и отдалённых результатов открытых и эндоваскулярных вмешательств при поражении бедренно-подколенного сегмента у больных с хронической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы: Исследование основано на ретроспективном анализе

результатов лечения у 104 пациентов с конца 2010 года до начала 2013 года, и удовлетворяющих критериям включения. Все пациенты с хронической ишемией нижних конечностей не менее IIБ стадии по классификации Фонтейна-Покровского, средний возраст больных составил 61,3 года. Пациенты были разделены на две основные группы открытого хирургического (1 группа) и эндоваскулярного лечения (2 группа). 1 группа составила 48 человек, было выполнено 48 первичных реконструктивных хирургических вмешательств на артериях нижних конечностей. Во 2 группу вошло 56 пациентов (преимущественно классов А–В по TASC).

Результаты: Среди 48 больных 1 группы 36 пациентам БПШ выполнено выше щели коленного сустава. Из них 25 пациентам выполнено БПШ реверсированной аутовеной, 11 пациентам эксплантатом из PTFE. 12 пациентам выполнено бедренно-тибиоперонеальное шунтирование исключительно реверсированной аутовеной (все пациенты с критической ишемией). В ближайшем послеоперационном периоде в сроки до 30 дней имели место 7 (14,6%) случаев тромбоза шунтов. В 3 случаях из 7, после успешно выполненной тромбэктомии, кровоток по шунту был восстановлен. Причина тромбоза – техническая ошибка реконструкции: стеноз дистального анастомоза. Таким образом, восстановление кровотока в 1 группе составило 91,7%. Восстановление кровотока во 2 группе составило 55 из 56 случая (98,2%).

В сроки от 1 до 3 лет отдалённые результаты 1 группы прослежены у 37 больных из 44. В группе БПШ проходимость шунтов из аутовены составила 22 (73,3%), а в группе БПШ эксплантатом 4 (57,1%) Во 2 группе из исследования было 6 (10,7%) пациентов из группы эндоваскулярного лечения по причине потери контакта. У оставшихся 44 больных (50 ангиопластик ПБА) по данным клинических и ультразвуковых исследований было выявлено 13 (26%) случаев рестенозов в зонах эндоваскулярных вмешательств. Стойкое клиническое улучшение (степень ишемии нижних конечностей не ниже IIA) отмечалось в 41 (82%) случае. При критической ишемии проходимость аутовенозных шунтов составила 73,3%, а баллонной ангиопластики 58,8%.

Обсуждение: Ближайшие послеоперационные результаты во 2 группе лечения превосходят таковые в 1 группе, что связано с выбором пациентов для эндоваскулярного лечения (преимущественно классов А–В по TASC). Это в первую очередь важно при критической ишемии, учитывая малоинвазивность вмешательства и возможность сохранения конечности. Мы не получили достоверной разницы по восстановлению кровотока в зависимости от степени ишемии при использовании аутовены. В отдалённом периоде БПШ аутовеной даже выше щели коленного сустава представляются предпочтительнее шунтов из эксплантата. Более высокая проходимость шунтов при критической ишемии, чем при эндоваскулярной коррекции, связана с тем, что РЭД производилась только в пределах бедренной артерии, вне зависимости от состояния дистального русла.

Выводы: 1. Баллонная ангиопластика является методом выбора при окклюзиях в бедренно-подколенном сегменте преимущественно у пациентов с классами А–В по TASC II.

2. Аутовенозные шунтирования в бедренно-тибиперонеальном положении при критической ишемии являются методом выбора, однако это требует дальнейшего изучения.

ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АНГИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ГОРОДЕ ЕКАТЕРИНБУРГЕ

*Хмельникер С.М., Корелин С.В.
ЕЦСХ, МАУ ГКБ 40, г. Екатеринбург, Россия*

Совершенствование организационных форм оказания специализированной ангиохирургической помощи населению представляет актуальную проблему здравоохранения. Наиболее важным разделом этой проблемы является оптимизация специализированных коек КСС и применение стационарзамещающих технологий. В настоящее время развитие системы дневных стационаров на базе специализированных центров способствует активизации хирургической службы, расширению объёма оперативных вмешательств и снижению экономических затрат.

Цель работы: провести клинко-организационный анализ работы Центра сосудистой хирургии г. Екатеринбурга.

Материалы и методы: исследование основано на сравнительной оценке показателей работы Екатеринбургского центра сосудистой хирургии, возникшего в результате слияния двух отделений сосудистой хирургии, существовавших в г. Екатеринбурге до 2013 года, общей ёмкостью 70 коек. В результате оптимизации специализированной ангиохирургической помощи количество коек КСС сократилось на 40. Вновь образованный Екатеринбургский центр сосудистой хирургии на базе МАУ ГКБ № 40 включает в себя:

- отделение сосудистой хирургии на 30 коек, которое оказывает круглосуточную специализированную плановую и экстренную помощь пациентам с заболеваниями сосудов;
- дневной стационар на 4 койки с работой в 2 смены с отделом малоинвазивной флебологии, 2-сменный консультативный приём ангиохирурга;
- выездную бригаду центра медицины катастроф Свердловской области.

Результаты: Работавшие 2 сосудистых отделения ежегодно выполняли около 1750 операции у 2350 пациентов. Из них реконструктивно-восстановительных – 520. Операций при варикозной болезни – 1010.

За 2014 год Екатеринбургский городской центр сосудистой хирургии выполнил 1660 операции у 2166 пациентов. Из них реконструктивно-восстановительных – 697. Операций при варикозной болезни – 790.

Таким образом, количество коек сократилось на 57%, количество операций уменьшилось на 5%. Количество реконструктивно-восстановительных операций выросло на 33%. Количество операций при варикозной болезни уменьшилось на 22%. При этом штатное расписание и затраты на содержание снизились на 45%.

Обсуждение: Полученные результаты показывают, что использование стационар-

замещающих технологий, рациональное использование кадрового потенциала, уменьшение неэффективных затрат позволяет сосредоточить усилия оказании высокотехнологичной помощи. Кроме того, пациенты, которым выполнялись реконструктивные вмешательства, имеют возможность получать лечебную и консультативную помощь в условиях специализированного дневного стационара. Отдел малоинвазивной флебологии даёт возможность пациентам выбрать все самые современные методы лечения варикозной болезни.

Выводы: В отделение сосудистой хирургии должны госпитализироваться пациенты, подлежащие оперативному лечению.

Консервативное лечение должно проводиться в дневном стационаре.

Пациенты с варикозной болезнью должны лечиться с преимущественным использованием стационар-замещающих технологий.

ТРАДИЦИОННАЯ ФЛЕБЭКТОМИЯ У БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 60 ЛЕТ

Хорев Н.Г.^{1,2}, Конькова В.О.¹, Беллер А.В.², Ануфриенко Н.С.¹, Сергиенко Н.О.¹

¹Алтайский Государственный медицинский университет;

²Отделенческая клиническая больница ст. Барнаул, г. Барнаул, Россия

Цель: Улучшить результаты хирургического лечения первичного венозного заболевания (варикозная болезнь – ВБ) у больных старше 60 лет путём совершенствования техники стриппинга большой подкожной вены (БПВ) или малой подкожной вены (МПВ).

Материал и методы: За период 2010–2014 гг. в клинике прооперировано 555 больных с ВБ старше 60 лет, что составило 15,2% от числа всех оперированных больных с первичным заболеванием вен. Методом случайной выборки с использованием методики чётных и нечётных цифр отобраны больные, которым стриппинг БПВ выполнялся с использованием различной хирургической техники. В первую группу (основная) вошли 44 пациента, во вторую группу (сравнения) – 41 больной. В обеих группах больных преобладали женщины (более 70%). Статистически значимых различий ($p=0,063$) по гендерному признаку не обнаружено. Возраст варьировал от 60 до 81 года и составил в первой группе $65,4 \pm 0,76$ лет, а во второй – $64,6 \pm 0,62$ лет ($p=0,118$). Длительность заболевания колебалась от 5 до 38 лет и составила в первой группе $22,1 \pm 1,27$ лет, во второй – $22,6 \pm 1,5$ лет ($p=0,793$). С использованием классификации CEAP, 1994 соответственно в первой и во второй группах класс C_2 установлен у 9,1% и 7,3% ($p=0,922$), C_3 – у 47,7% и 61,0% ($p=0,221$), C_4 – у 15,9% и 17,1% ($p=0,882$), C_5 – у 4,6% и 4,9% ($p=0,651$), C_6 – у 22,7% и 9,7% ($p=0,187$). В первой и второй группах стриппинг БПВ проведён соответственно у 81,9% и 92,7% ($p=0,190$), стриппинг МПВ – у 11,3% и 7,3% ($p=0,600$). Сочетанное удаление БПВ и МПВ проводилось только у 3 (6,8%) больных первой группы. Диаметр БПВ в области сафенофеморального соустья, измеренный с использованием сонографии, в первой группе составил $8,5 \pm 0,61$ мм, во второй группе – $8,3 \pm 0,60$ мм ($p=0,792$). Техника удаления БПВ или МПВ больных первой группы заключалась в использовании временного

тампонирования канала на бедре или верхней трети голени. Находясь в канале удалённой БПВ до конца операции, тампон впитывает кровь и выполняет гемостатическую функцию, останавливая кровотечение из притоков и перфорантных вен бедра. Исключается необходимость в дополнительных разрезах на бедре. В средней и нижней трети голени при удалении ствола БПВ или МПВ эта техника не применялась. Во второй группе использован классический стриппинг зондом Бэбкокка. Оценка эффективности вмешательства в сроки наблюдения до 5 лет проводилась на основании регресса клинических признаков ХВН с использованием шкалы VCSS (Venous Clinical Severity Score), 2010. Статистическая обработка была проведена с помощью общедоступных онлайн-программ. Данные представлены в виде абсолютных и относительных значений, средних. Различия средних оценивали с помощью критерия Стьюдента после проверки данных на нормальность распределения. Качественные параметры (частота признака) между группами сравнивали с помощью теста хи-квадрат, внутри одной группы – критерием Мак-Немара. Данные представлены в виде $X \pm SE$. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты: Средний балл по шкале VCSS в первой группе составил $1,5 \pm 0,11$, во второй группе – $1,2 \pm 0,10$ ($p = 0,039$). Следовательно, первая (основная) группа больных имела большую выраженность клинических симптомов. Статистически значимые различия обнаружены в выраженности отёка, пигментации, воспаления, липодерматосклероза, а также характеристик язвы. После операции в первой группе интенсивность признаков ХВН уменьшилась с $1,5 \pm 0,11$ до $0,5 \pm 0,05$ ($p = 0,008$), а во второй – с $1,2 \pm 0,10$ до $0,9 \pm 0,06$ ($p = 0,028$).

Обсуждение: Это ретроспективное, двойное слепое, рандомизированное исследование. Группы больных сопоставимы по основным клиническим характеристикам и клиническим классам ХВН по CEAP, и степени расширения ствола БПВ. Однако выраженность клинических признаков ХВН у больных старше 60 лет, оперированных с использованием предложенной техники удаления БПВ, была выше. В отдалённые сроки (до 5 лет) интенсивность клинических признаков ХВН в первой группе составила $0,5 \pm 0,05$, во второй – $0,9 \pm 0,06$ ($p = 0,008$). Это свидетельствовало о большей степени регресса клинических признаков заболевания у больных первой группы в послеоперационном периоде. Таким образом, несмотря на то, что основная группа больных по выраженности клинических признаков ХВН была тяжелее, клинический эффект операции удаления БПВ или МПВ с использованием временного тампонирования канала оказался выше.

Выводы: При проведении хирургического лечения варикозной болезни у пожилых больных при удалении ствола БПВ или МПВ предпочтительнее использовать технику временного тампонирования канала.

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КСЕНОТРАНСПЛАНТАТА В БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОЙ ПОЗИЦИИ У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ

Хорев Н.Г.^{1,2}, Беллер А.В.², Конькова В.О.¹, Боровиков Э.В.^{1,3}

¹Алтайский Государственный медицинский университет;

²Отделенческая клиническая больница ст. Барнаул;

³Городская больница № 5, г. Барнаул, Россия

Цель: Изучить структурные изменения ксенотрансплантата «Кемангиопротез» в отдалённом периоде у больных с атеросклеротическими окклюзиями артерий в инфраингвинальной зоне в отдалённом периоде наблюдения.

Материал и методы: В это ретроспективное исследование включены 15 больных, которым проведено восстановление кровотока в бедренно-подколенном сегменте. Срок наблюдения от 12 месяцев до 7 лет. Все больные мужчины в возрасте от 63 до 72 лет (Me:65), длительностью заболевания от года до 10 лет (Me:5) и степенью артериальной ишемии 2Б – 10 (66,7%); 111-1У – 5 (33,3%) больных. У 8 (53,5) больных выполнено бедренно-подколенное проксимальное и у 7 (46,7%) – дистальное шунтирование. Больные разбиты на три подгруппы, соответственно состоянию шунта в отдалённом периоде. Первая подгруппа – 5 больных с окклюзией шунта, вторая подгруппа – 4 больных с нормально функционирующим шунтом и третья подгруппа – 6 больных с расширением шунта. Для изучения структурных изменений всем больным проведено измерение лодыжечно-плечевого индекса и выполнено дуплексное исследование с изучением структуры стенки и кровотока в шунте. У 6 (40,0%) больных с проходимыми шунтами проведена МСКТ-ангиография. Оценка структуры кондуита проведена путём измерения размера шунта в трёх стандартных точках с интегративной оценкой шунта путём сложения полученных размеров. Результаты представлены в виде абсолютных и относительных чисел, медиан (Me) и квартилей (25 и 75%). Качественные параметры между подгруппами внутри одной группы оценивали Q-критерием Кохрана. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты: Оказалось что в первой подгруппе продолжительность работы шунта 12 (12;18), во второй подгруппе – 24 (12;36) и в третьей подгруппе – 57 (54;72) месяцев. Различий в проходимости между первой, второй подгруппами не отмечено ($p=0,480$). Однако длительность функции шунта различалась между первой и третьей, а так же второй и третьей подгруппами ($p=0,043$). В первой подгруппе размер шунта – 5,7 (4,9;6,1), во второй – 6,6 (6,1;7,0) и в третьей – 17,8 (16,0;21,0). Различий в размерах между первой, второй подгруппами не было ($p=0,604$). Но выявлено различие в размерах между первой и третьей и второй и третьей подгруппами ($p=0,003$).

Обсуждение: Расширение ксенотрансплантата – закономерность его биологической жизни в условиях артериальной позиции. Несмотря на процесс эктазии, функция кондуита сохраняется, что защищает конечность от рецидива ишемии. В расширенном состоянии ксенопротез может функционировать достаточно долго.

Выводы: Ксенотрансплантат «Кемангиопротез» – приемлемый материал для бедренно-подколенного шунтирования у больных с заболеваниями периферических артерий.

РЕЗУЛЬТАТЫ ШЕСТИЛЕТНЕГО ОПЫТА СТЕНТИРОВАНИЯ БРАХИЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Хрипун А.В., Малеванный М.В., Куликовских Я.В., Фоменко Е.П., Лавник Д.В.

Областной сосудистый центр ГБУ РО «РОКБ», г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель: проанализировать результаты шестилетнего опыта стентирования брахицефальных артерий в областном сосудистом центре (г. Ростов-на-Дону) в ближайшем и отдалённом послеоперационном периоде.

Материалы и методы: проведён ретроспективный анализ результатов 812 процедур стентирования брахицефальных артерий, которые были выполнены 704 пациентам в Региональном сосудистом центре РОКБ г. Ростова-на-Дону за период январь 2009 – октябрь 2014 гг. Из них 568 (69,9%) процедур – это стентирование внутренних сонных артерий, 104 (12,8%) – позвоночных артерий, 116 (14,3%) – подключичных артерий, 24 (3,0%) – брахицефального ствола. Средний возраст пациентов составил $64,2 \pm 8,3$ лет, 72,2% больных были мужского пола. В анамнезе до вмешательства 71,1% больных перенесли острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу в бассейне целевой артерии. В 12,6% случаев стентирование симптом-зависимой брахицефальной артерии проводилось в острую стадию ишемического инсульта. Стентирование внутренних сонных артерий проводилось с применением защиты головного мозга от эмболии в 100% случаев, из них в 83,5% – с использованием системы проксимальной защиты. Трансрадиальный доступ применялся в 11,4% процедур. Сопутствующее значимое поражение коронарных артерий выявлено у 73,0% пациентов.

Результаты лечения оценивались по таким конечным точкам, как инсульт, инфаркт миокарда, смерть, а также по комбинированному показателю «инсульт, инфаркт, смерть» за период госпитализации после проведения процедуры стентирования и в отдалённом периоде, составившем в среднем (медиана) 34 месяца (диапазон 6–71 месяцев). Также оценивались технический успех проведения стентирования и наличие местных осложнений, частота рестеноза в отдалённом периоде.

Результаты: в результате эндоваскулярного вмешательства ангиографический успех был достигнут у всех пациентов. В ближайшем послеоперационном периоде было 2 (0,3%) летальных исхода. Инфарктов миокарда не было. В 4 (0,5%) случаях во время стентирования у пациентов развился острый коронарный синдром, купированный одномоментным стентированием коронарных артерий. В 3 (0,5%) случаях у пациентов развился малый ишемический инсульт в ранние сроки после каротидного стентирования. Комбинированный показатель «инсульт, инфаркт, смерть» за госпитальный период составил 0,85%. В отдалённом периоде комбинированный показатель «инсульт, инфаркт, смерть» составил – 7,9%.

Выводы: рентгенэндоваскулярные методы лечения поражений брахицефальных артерий эффективны и безопасны. Они характеризуются низкими показателями инсульта, инфаркта и смерти в ближайшем и отдалённом послеоперационном периодах. Использование проксимальной защиты головного мозга от эмболии в клинической практике позволяет выполнять весь спектр эндоваскулярных вмешательств на сонных артериях, включая реканализацию и стентирование острых и хронических окклюзий, субтотальных поражений. Рентгенэндоваскулярные методики являются предпочтительными при поражении позвоночных, подключичных, общих сонных артерий, а также брахицефального ствола. Обязательно проведение коронарографии всем пациентам с атеросклеротическим поражением брахицефальных артерий.

КЛИНИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО МОНИТОРИНГА МНО

*Хруслов М.В., Уханова И.Ю., Еськов В.Л., Пашин С.В., Жабин С.Н., Сеницын А.А.,
Сорокина А.С., Бобровская Е.А.*

БМУ Курская областная клиническая больница, г. Курск, Россия

Цель: оценка клинико-экономической эффективности и безопасности терапии варфарином у больных, находящихся под наблюдением в системе централизованного мониторинга МНО (международное нормализованное отношение).

Материалы и методы: проводился анализ МНО в динамике у 638 пациентов, принимающих варфарин по поводу имплантированных искусственных клапанов сердца или после перенесённого тромбоза глубоких вен и ТЭЛА, из различных районов Курской области, включённых в систему централизованного мониторинга МНО. Средняя длительность мониторинга составила 24 месяца.

Система централизованного мониторинга состоит из:

- *первичных центров* (центральные районные больницы области), включающих в себя лабораторный экспресс-анализатор с расходным материалом (CoaguChek XS) и систему передачи данных результатов анализов (мобильная связь) на центральный сервер;
- *центрального медицинского центра, включающего в себя:*
 - сервер для обработки входящих данных;
 - разработанное программное обеспечение, позволяющее в реальном времени отслеживать и интерпретировать значение МНО, с сохранением всех известных результатов, дат исследования, дозы принимаемого препарата на сервере, графическим построением зависимости доза-препарат для каждого пациента;
 - автоматизированную систему оповещения ответственного (дежурного) врача и пациента об уровне коагуляции и скорректированной дозе варфарина посредством мобильной связи.

Каждому пациенту в первичных центрах рекомендовалось выполнять не менее двух анализов МНО в месяц. Эффективность мониторинга оценивалась по ре-

результатам двухлетнего наблюдения за пациентами. Контроль эффективности проводимого лечения, посредством МНО, осуществляли при помощи метода Розендалля. Согласно данному методу необходимо вычислить следующие показатели: время, проведенное пациентом, в рамках лечебного диапазона МНО и время, проведенное пациентом, вне рамок лечебного диапазона. Оба показателя измеряются численно в количестве дней. Результат представляет собой соотношение количества дней с МНО от 2 до 3, к общему количеству дней антикоагулянтной терапии, умноженные на 100, и измеряется в процентах.

Были проанализированы возможные экономические потери на лечение осложнений у пациентов, принимающих непрямые антикоагулянты, в зависимости от времени нахождения в терапевтическом диапазоне МНО.

Результаты: среднее время нахождения пациентов в терапевтическом диапазоне МНО (без учёта первых 3 анализов) было не менее 65%. За время проведения мониторинга не было зафиксировано ни одного случая большого кровотечения. Малые кровотечения имели место у 21 пациента.

На основании проведённого клинико-экономического анализа выявлено, что система централизованного мониторинга МНО позволяет обеспечить экономическую выгоду порядка 7398 рублей в год на каждого пациента, принимающего непрямые антикоагулянты (4 719 924 рублей на 638 человека),

Обсуждение: ведение пациентов в системе централизованного мониторинга МНО (система централизованного мониторинга пациентов, принимающих непрямые антикоагулянты) позволяет существенно повысить качество и безопасность продлённой тромбопрофилактики для пациентов, принимающих варфарин.

Существенное снижение риска возникновения осложнений, связанных с отсутствием адекватного контроля за качеством лечения пациентов, принимающих варфарин, позволяет сохранить минимум одну жизнь на каждые 100 пациентов, принимающих непрямые антикоагулянты и обеспечить экономическую выгоду порядка 1 000 000 рублей ежегодно на указанное количество пациентов.

Реальная выгода гораздо больше, так как внедрение данной системы существенно повысила доступность и эффективность специализированной помощи, позволило преодолеть опасения врачей по поводу безопасности лечения непрямыми антикоагулянтами и повысить частоту назначения антикоагулянтной терапии тем пациентам, которым она показана.

Выводы: разработанная система контроля может служить эффективным способом повышения безопасности и эффективности лечения непрямыми антикоагулянтами. В условиях массового обслуживания населения, при дефиците времени квалифицированных специалистов, система мониторинга МНО позволяет существенно повысить качество продлённой тромбопрофилактики для жителей районов и значительно снизить риск рецидива тромботических осложнений и возникновения жизненно угрожающих кровотечений на фоне приёма варфарина. Внедрение данной системы позволяет преодолеть скептицизм врачей по поводу безопасности лечения

варфарином, что снижает вероятность необоснованного прекращения продлённой тромбопрофилактики у пациентов, которые в ней нуждаются.

«ИДЕАЛЬНАЯ» ГРУППА ПАЦИЕНТОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕРМОАБЛЯЦИИ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Хубулава Г.Г., Гаврилов Е.К., Вержак И.В., Ларин И.А., Алборов Ю.Р.

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, 1 кафедра хирургии
усовершенствования врачей им. П.А. Куприянова, г.Санкт-Петербург, Россия*

Цель: выработать критерии для определения оптимальных показаний к применению методов термоабляции стволового рефлюкса при различных формах варикозной болезни вен нижних конечностей (ВБВНК).

Методы: с декабря 2012 г. по декабрь 2014 г. в клинике хирургии усовершенствования врачей №1 им. П.А. Куприянова ВМедА в плановом порядке по поводу ВБВНК прооперированы 312 пациентов. Предоперационное обследование помимо традиционных клинических, инструментальных и лабораторных методов, включало выполнение всем пациентам ультразвукового ангиосканирования (УЗАС) вен нижних конечностей хирургом-оператором, а также исследование основных маркеров венозной тромбофилии (антитромбин III, протеин С, мутации генов F2 и F5) пациентам, которым планировалась эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) варикозных вен или радиочастотная абляция (РЧА). Операции производились под внутривенной анестезией в режиме хирургического стационара (средний койко-день $2,8 \pm 0,7$). В качестве вариантов устранения стволового рефлюкса применялись: стриппинг с помощью гибких веноэкстракторов, ЭВЛК длиной волны 1470 нм с использованием радиальных световодов и аппарата «CERALAS E» 15 Вт/1470 нм (BIOLITEC/CERAMOP TEC, Германия), радиочастотная абляция с использованием катетеров «Closure Fast» и аппарата «VNUS» (Covidien, США). Варикозно расширенные притоки удалялись по методике минифлебэктомии с надфасциальной перевязкой несостоятельных перфорантных вен. В ходе ЭВЛК и РЧА осуществлялся интраоперационный ультразвуковой контроль. Показания к использованию того или иного метода основывались на оценке протяженности рефлюкса, степени эктазии ствола большой или малой подкожной вены (БПВ или МПВ) и приустьевых притоков, наличия осложнений заболевания. Оценка результатов лечения в ближайшем послеоперационном периоде осуществлялась по наличию осложнений. В отдалённом периоде (6 мес. – 2 года) обследованы 87 пациент (28%), из них все 64 пациенты, кому выполнялись методы термоабляции. Производилась клиническая оценка на предмет рецидива варикозного расширения вен, наличия хронической венозной недостаточности 2 степени и выше, и ультразвуковая оценка – наличие резидуальных стволов БПВ или МПВ после их стриппинга, или степени окклюзии подвергшихся ЭВЛК или РЧА сегментов вен.

Результаты и обсуждение: ЭВЛК БПВ или МПВ произведены 44 пациентам, РЧА – 20 пациентов (20,5%) при наличии сегментарной несостоятельности и рефлюкса по стволу магистральной подкожной вены – в случае поражения БПВ на про-

тяжении бедра и верхней трети голени, в случае поражения МПВ – на протяжении верхней и средней трети голени. В ходе термоабляции отмечено одно серьёзное осложнение – тромбоз подвздошно-бедренного сегмента у пациентки с диагностированной позже комбинированной венозной тромбофилией. В ходе работы выявлены и уточнены противопоказания к методам термоабляции: 1) тотальное поражение ствола БПВ или МПВ; 2) выраженное варикозное расширение приустьевых вен-притоков; 3) случаи эктазии БПВ или МПВ в приустьевом отделе более 12 мм; 4) индекс массы тела более 30 кг/м²; 5) наличие верифицированной венозной тромбофилии. В отдалённом периоде обследованы 64 пациентов после ЭВЛК и РЧА – выявлены признаки рецидива у двоих пациентов – у одной пациентки произошла реканализация БПВ вследствие крупного перфоранта в средней трети бедра, связанного со стволом БПВ, и у одного пациента при прогрессировании избыточной массы тела (ИМТ – 32 кг/м²). При УЗАС у остальных 62 пациентов диагностирована стойкая окклюзия БПВ МПВ у 30 пациентов (47%), отсутствие признаков вены в зоне коагуляции у 32 пациентов (53%).

Выводы: «Идеальной» группой пациентов для выполнения термоабляции магистральных подкожных вен при ВБВНК являются больные с нисходящей формой ВБВНК при сегментарном поражении, эктазии стволов БПВ и МПВ не более 1,2 см, при отсутствии выраженного варикозного расширения приустьевых вен-притоков, крупных перфорантов, связанных со стволом БПВ или МПВ, при отсутствии в сопутствующей патологии патологического ожирения и комбинированной венозной тромбофилии.

ОПТИМАЛЬНАЯ ТАКТИКА ТРОМБЭКТОМИИ ИЗ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ФЛОТИРУЮЩИХ ФЛЕБОТРОМБОЗАХ

Хубулава Г.Г., Гаврилов Е.К., Тарасов В.А., Вержак И.В., Ларин И.А., Алборов Ю.Р.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, 1 кафедра хирургии усовершенствования врачей им. П.А. Куприянова, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: выработать оптимальную тактику при удалении флотирующих тромбов из глубоких вен нижних конечностей.

Материал и методы: за период сентябрь 2008 по сентябрь 2014 гг. в клинике ХУВ-1 ВМедА произведено 84 открытых тромбэктомий при флотирующих флеботромбозах нижних конечностей. Верхушка тромба в 44% случаев локализовалась в подвздошно-бедренном сегменте, также в 44% – в общей и поверхностной бедренной вене, и в 12% – в бедренно-подколенном сегменте. Длина флотирующего элемента до 4 см наблюдалась у 2 пациентов (2,4%), от 4 до 8 см – у 44 пациентов (52,4%), и свыше 8 см длиной – у 38 больных (45,2%). У 16 пациентов (19%) при поступлении, помимо флотирующего тромба в магистральной вене нижней конечности, уже имелись признаки ТЭЛА, и у 5 пациентов (6%) – рецидивирующей ТЭЛА.

Результаты и обсуждение: 63 пациентам первым этапом осуществлена имплантация съёмного кава-фильтра (Opt Easy, Cordis, USA), затем в течение 24–48

часов выполнялась тромбэктомия из глубоких вен нижних конечностей. 5 пациентам в срок до 45 суток кава-фильтр снят, у остальных 58 – оставлен в постоянной позиции. При этом эмболия в кава-фильтр до проведения тромбэктомии случилась у 2 этих пациентов (3%). 21 пациенту применялась тактика без использования кава-фильтра – производилась тромбэктомия и пликация магистральной вены. В отдалённом периоде (6 мес. – 5 лет) обследованы 71 пациент (84,5%). Тромбоз кава-фильтра и рецидивирующий тромбоз глубоких вен произошёл у 13 пациентов (15,4%) в группе где был оставлен кава-фильтр в постоянной позиции.

Вывод: сочетанное применение кава-фильтров и тромбэктомии из глубоких вен нижних конечностей при флотирующих флелотромбозах сопровождается до 15% в отдалённом периоде тромбозом фильтра и рецидивирующим тромбозом глубоких вен. Оптимальным способом хирургического лечения флотирующих тромбозов вен нижних конечностей является открытая тромбэктомия с проведением пликации магистральной вены.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО АОРТАЛЬНОГО СИНДРОМА

Хубулава Г.Г., Ерофеев А.А., Пелешок А.С., Шихвердиев Н.Н., Бородулин А.В., Кусай А.С.

*Первая клиника хирургии усовершенствования врачей им. П.А. Куприянова
Военно-медицинская академия, г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель: Определить пути улучшения оказания неотложной помощи при остром аортальном синдроме.

Методы: Проведён ретроспективный анализ оказания экстренной (открытой, гибридной, эндоваскулярной) хирургической помощи при остром аортальном синдроме (острых расслоениях, разрывах аневризм, травмах аорты) в лечебных учреждениях Санкт-Петербурга за 2013–2014 гг. и проспективный анализ результатов лечения 47 пациентов, поступивших в клинику за последние пять лет. Среди больных клиники: острая диссекция аорты А-тип – 12, острая диссекция В-тип – 10, децелерационный синдром – 10, ранения аорты – 1, разрыв аневризмы грудной аорты – 3, разрыв аневризмы брюшной аорты – 9, разрыв аневризмы подвздошной артерии – 2.

Основным методом диагностики являлась КТ ангиография, которая была выполнена 85% пациентам, 15% пациентов ввиду тяжести состояния с диагнозом внутриполостное кровотечение поступали сразу в операционную. Им уточнение диагноза проводилось с помощью ультразвукового дуплексного сканирования.

Результаты: Оперировано в остром периоде 42 человека. Четверо больных с В-типом диссекции лечились консервативно, один больной не оперирован из-за тяжести политравмы и отсутствия стент-графта. Открытые операции с искусственным кровообращением выполнены 17 пациентам, полностью эндоваскулярные – 15 пациентам. Десяти больным с аневризмами брюшной аорты и подвздошной артерии выполнены открытые операции с временной внутриартериальной окклюзией эндоваскулярным аортальным баллоном.

Выводы: Летальность среди больных с острым аортальным синдромом со-

ставляет от 25% до 100% и зависит от опыта и технического оснащения центра где оказывается медицинская помощь. Преимуществом гибридных и эндоваскулярных операций при острых заболеваниях и травмах аорты является меньшая операционная агрессия. Выполнение эндоваскулярных операций по неотложным показаниям затруднено из-за отсутствия аортальных стентов, линейных и бифуркационных стент-графтов необходимых размеров.

ПРИМЕНЕНИЕ КТ-АНГИОГРАФИИ ДЛЯ ВЫБОРА СПОСОБА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

Хубулава Г.Г., Ерофеев А.А., Кудрявцева А.В., Железняк И.С.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

Современные технологии хирургического лечения облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей (ОАСНК) определяют необходимость точной топической диагностики поражения артерий.

Цель: Изучить возможности компьютерно-томографической ангиографии (КТА) у пациентов с ОАСНК и её место в диагностическом алгоритме.

Материалы: В исследование были включены 65 пациентов, которые госпитализировались в хирургическую клинику для оперативного лечения ОАСНК. На первом этапе всем пациентам выполнялось дуплексное ангиосканирование (ДАС) артерий нижних конечностей для определения зоны окклюзии.

Для уточнения характера, протяжённости поражения по классификации TASC II (2007) и с целью выбора предпочтительного метода лечения (открытая операция, малоинвазивная видеоассистированная операция, эндоваскулярная операция); – выполнялась КТА на 64–срезовом спиральном компьютерном томографе. Зона сканирования – от висцеральных артерий брюшной аорты до артерий стопы. Толщина среза составляла 0,5 мм с последующим построением реконструкций с толщиной среза 2 мм, инкрементом 1 мм.

Для оценки сосудистого русла при постпроцессорной обработке данных использовались MIP и VRT-реконструкции с последующей оценкой степени стенозов сосудов на дополнительной рабочей станции Vitrea.

Заключение, наряду с описательной частью, включало в себя ответы на конкретные вопросы поставленные хирургами, с целью определения технических возможностей выполнения операций.

Полученные данные в последующем сравнивались с интраоперационными находками.

Результаты: На основании клинической картины и ДАС стено-окклюзирующие поражения аорто-подвздошного сегмента диагностированы у 32 больных, бедренно-подколенного у 25, поражение артерий голени у 15. У семи из них диагностированы многоуровневые поражения.

По данным КТА в соответствии с трансатлантическим консенсусом поражение типа А диагностировано у 4 больных, тип В у 21, тип С у 35 и тип D – 24.

Многоуровневые гемодинамически значимые поражения были выявлены у 19 больных. У двух пациентов обнаружены стенозы почечных артерий и в одном случае аневризматическое расширение аорты

Выводы: Компьютерно-томографическая ангиография, являясь высокоточным методом исследования, помогает выбрать метод хирургического лечения ОАСНК.

Для планирования хирургических, особенно эндоваскулярных операций наиболее подходят МР –реконструкции. В то же время трёхмерные реконструкции более наглядны и привычны для интерпретации хирургами.

При сравнительной оценке данных полученных при компьютерно-томографической ангиографии и интраоперационных данных существенных отличий не найдено.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ НЕУСТОЙЧИВОСТИ КЕЛЬВИНА-ГЕЛЬМГОЛЬЦА ПРИ АНГИОГРАФИИ

Цыганков В.Н.^{1,2}, Гончаров А.И.¹, Францевич А.М.¹

*¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ,
Кафедра лучевой диагностики;*

²ИПО ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, г. Москва

Введение: Неустойчивость Кельвина-Гельмгольца (НКГ) возникает при наличии сдвига между слоями сплошной среды, либо когда две контактирующие среды имеют достаточную разность скоростей. Предпосылками для возникновения НКГ в артериальном русле, а, следовательно, возможности её визуализации при ангиографии можно считать изменение диаметра по длине сосуда, наличие сужений и расширений, приводящих к значительному градиенту скорости потока от оси сосуда к его стенке. Таким образом, появляются слои, скорость между которыми меняется «скачком», т. е. появляется сдвиг между ними. Также, кровь и жидкие контрасты имеют значительные различия по плотности и вязкости, а их перемешивание в кровеносном сосуде происходит не единомоментно, создаются условия для появления раздела двух сред с разными физическими свойствами.

Цель: Определить возможность визуализации неустойчивости Кельвина-Гельмгольца в сосудистом русле при ангиографии.

Материалы и методы: Изучены ангиограммы 93 пациентов: 8 ангиографий брюшного отдела аорты, 82 коронарных ангиографий, 3 ангиографии брахиоцефальных артерий. Дигитальную контрастную субтракционную ангиографию проводили с частотой записи 25 кадров в секунду. Изначально такая частота кадров была выбрана потому, что при частоте сокращения сердца 70 ударов продолжительность периода изгнания, когда происходит движение крови в сосудах, около 0,25 с. При частоте съёмки 25 кадров в секунду, длина кадра 0,04 с, значит, на период изгнания попадает 4–5 кадров и не происходит «смазывания» изображения.

Результаты: Признаки неустойчивости Кельвина-Гельмгольца (образование волн на границе слоя контраста) наблюдались при ангиографии в боковой проек-

ции сонных артерий у 2 пациентов и 7 пациентов и при ангиографии брюшного отдела аорты, у 12 пациентов при коронарографии в левой косо́й проекции с краниальной ангуляцией.

Выводы: Визуализация НКГ при ангиографическом контрастном исследовании сосудов возможна при съёмке с частотой 25 кадров в секунду, в боковой проекции или проекциях, в которых ось рабочего пучка рентгеновского излучения максимально приближена к горизонтальной плоскости. НКГ может свидетельствовать об образовании слоёв крови со значительной разницей скоростей, переходе ламинарного течения в турбулентное, а, значит, повышенном риске тромбообразования на этом участке сосуда.

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЙ ГЕМОСТАЗ В ХИРУРГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

Цыганков В.Н.^{1,2}, Варава А.Б.¹, Кригер А.Г.¹, Францевич А.М.¹

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России;

²ГБОУ ВПО Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России, кафедра лучевой диагностики ИПО

Цель: оценить эффективность рентгеноэндovasкулярных методов при лечении пациентов с кровотечениями из висцеральных сосудов и почечных артерий.

Материалы и методы: С 2010 по 2015 годы в отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения, ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ, было оперировано 29 пациентов в возрасте от 31 до 72 лет с кровотечениями из висцеральных сосудов и почечных артерий. 15 пациентов ранее были оперированы: 13 пациентов оперированы на органах гепатобилиарной системы, двоим была выполнена резекция почки. У 8 пациентов с ложными аневризмами висцеральных артерий I типа кровотечения носили рецидивирующий характер. Семь пациентов оперированы по поводу кровотечения из распадающихся опухолей различной локализации. Один пациент ранее перенёс чрескожную чреспеченочную холангиостомию.

У 5 (17,24%) пациентов при диагностической ангиографии не было выявлено источников продолжающегося кровотечения, двум из них выполнена эмболизация ветвей с косвенными признаками (выраженный спазм и обрыв артерии) «артерии источника кровотечения», после эмболизации рецидива кровотечения не было.

При лечении кровотечений из висцеральных и почечных артерий нами были использованы различные методы эндovasкулярного лечения: эндопротезирование артерий как самораскрывающимися и баллоннорасширяемыми стент-графтами – 8 случаев (27,58%). Эмболизация спиралями в различных модификациях выполнялась в 5 случаях (17,24%). Эмболизация артерии окклюдерами была применена 6 раз (20,68%). Другие эмболизирующие агенты использовались в 7 случаях (21,13%), в том числе клей (цианоакрилат) – 4 (13,79%) раза и 3 (10,34%) раза цилиндрические и сферические эмболы.

Результаты: В 3 случаях (10,34%) рентгенохирургическое вмешательство ограничилось диагностической ангиографией, источника кровотечения выявлено не было. В 26 случаях (89,65%) была выполнена эмболизация. В 100% после эмболизации достигнут хороший ангиографический результат. Рецидивы кровотечения были у 5 больных, трое из которых были оперированы открыто, двум другим выполнена повторная эмболизация, после чего рецидивов кровотечения не было. Во всех случаях при панкреатогенных аневризмах I типа после эндоваскулярного этапа выполнялись дренирующие вмешательства.

Выводы: Применение эмболизации при кровотечениях из висцеральных сосудов и почечных артерий, при выявленной артерии источника кровотечения, позволяет надёжно выполнить гемостаз. У пациентов с ложными панкреатогенными аневризмами I типа эндоваскулярные вмешательства являются подготовительным этапом перед открытым хирургическим лечением. Целесообразно выполнять компьютерную томографии с внутривенным болюсным контрастированием для выявления источника кровотечения и планирования эндоваскулярного вмешательства.

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАМИ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Цыганков В.Н.^{1,2}, Кригер А.Г.¹, Варава А.Б.¹, Францевич А.М.¹

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России;

²ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России, кафедра лучевой диагностики ИПО

Цель: оценить эффективность рентгеноэндоваскулярных методов при лечении пациентов с аневризмами висцеральных артерий (АВА).

Материалы и методы: С 2004 по 2015 годы в ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ проведено лечение 63 пациентов в возрасте от 26 до 76 лет с АВА. Пациентов мужского пола было 36, женского – 27. Больных с истинными АВА было 24 человека (38,01%), с ложными – 39 человек (61,99%). Из 39 больных с ложными аневризмами посттравматических было 4 (10,25%), панкреатогенных 1 типа – 23 (58,97%), панкреатогенных 2 типа – 12 (30,76%). АВА были следующей локализации: селезёночная артерия – 33, левая желудочная артерия – 1, общая печёночная артерия – 4, правая печёночная артерия – 1, левая печёночная артерия – 1, верхняя брыжеечная артерия – 5, желудочно-двенадцатиперстная артерия – 11, панкреато-дуоденальная артерия – 7.

При лечении АВА разных локализаций нами были использованы различные методы эндоваскулярного лечения: эндопротезирование артерий как самораскрывающимися – 6 (9,52%), так и баллоннорасширяемыми стент-графтами – 8 случаев (12,69%). Эмболизация спиральями в различных модификациях выполнялась в 31 случае (49,20%). Эмболизация артерии окклюдерами была применена 8 раз (12,69%). Другие эмболизирующие агенты использовались в 5 случаях (7,93%). Также в двух случаях наблюдался спонтанный тромбоз (4,3%).

Результаты: В пяти случаях (9,93%) рентгенохирургическое вмешательство ограничилось диагностической ангиографией, в 58 случаях (92,06%) была выполнена рентгенохирургическая изоляция аневризмы от кровотока. В 100% случаев достигнут хороший ангиографический результат. В экстренном порядке прооперировано 8 пациентов (12,7%). Во всех случаях при панкреатогенных аневризмах I типа после эндоваскулярного этапа выполнялись в 22 случаях (95,65%) открытые полостные операции, в 1 случае (4,35%) лапароскопическая дренирующая операция.

Выводы: Применение эндоваскулярных методов лечения позволяет надёжно изолировать АВА из кровотока. У пациентов с ложными панкреатогенными аневризмами I типа эндоваскулярные вмешательства являются подготовительным этапом перед открытым хирургическим лечением. У пациентов с истинными и ложными АВА II типа эндоваскулярные методы могут применяться как окончательный этап лечения.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПРОКСИМАЛЬНЫХ СЕГМЕНТОВ ВЕТВЕЙ ДУГИ АОРТЫ

Цыганков В.Н.^{1,2}, Францевич А.М.^{1,2}, Гончаров А.И.¹, Коков Л.С.²

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России;

²ГБОУ ВПО Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России, кафедра лучевой диагностики ИПО, г. Москва, Россия

Цель: оценить непосредственные и отдалённые результаты стентирования проксимальных сегментов ветвей аорты при атеросклерозе.

Материалы и методы: С 1999 по 2014 год в ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ проведено эндоваскулярное лечение 158 пациентов с атеросклеротическим поражением проксимальных ветвей дуги аорты, выполнено стентирование 169 артерий: брахиоцефального ствола – 31, подключичных артерий – 124 (116 при стенозе, 8 при окклюзии) и общих сонных – 14. Восемью пациентам выполнено этапное стентирование 2 артерий, 1 – трёх. У трёх пациентов выполнено рестентирование stent-in-stent. В одном случае стентирование выполнить не удалось.

Пациентов мужского пола было 104, женского – 54. Возраст пациентов от 38 до 84 лет (средний 59,8±0,6 года). Сопутствующая патология: ишемическая болезнь сердца была в 69% случаев, синдром Лериша – в 42%, вовлечение других экстракраниальных артерий – в 61%. У всех оперированных пациентов была вертебробазиллярная недостаточность, которая сочеталась с ишемией верхней конечности в 48,1% наблюдений. В 8 случаях стентирование выполнялось у пациентов, которым было показано наложение маммарно-коронарного анастомоза.

Сроки наблюдения составили от 6 месяцев до 15 лет.

Результаты: В 99,4% достигнут ангиографический и операционный успех. У 1 пациента во время стентирования брахиоцефального ствола развилось нарушение

мозгового кровообращения, что привело к отказу от вмешательства, в последующем было выполнено протезирование брахиоцефального ствола. Градиент систолического давления на артериях верхних конечностей: до стентирования – $37,9 \pm 7,2$ мм рт. ст.; после – $5,5 \pm 1,3$ мм рт.ст. Степень стеноза до стентирования: $82,5 \pm 1,7\%$; после $5,1 \pm 1,8\%$. Характер кровотока после выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств по данным ультразвукового дуплексного сканирования – магистральный. Прослежены результаты лечения через год у 141 пациента (89,2%). Среди пациентов не отмечено развитие большого/малого инсульта, ни летального инфаркта миокарда. В этот период отмечено развитие четырёх (2,8%) летальных исходов вследствие инфаркта миокарда у пациентов, страдавших ишемической болезнью сердца. В 2 (1,4%) случаях – возврат клиники вертебробазилярной недостаточности вследствие окклюзии стентов на фоне отказа пациентами от двойной антиагрегантной терапии, отмены приёма статинов. Отдалённые результаты стентирования проксимальных сегментов ветвей аорты при атеросклерозе прослежены через 3 года у 123 пациентов (77,8%). Хороший результат (остаточный стеноз $<20\%$ после стентирования, магистральный характер кровотока, отсутствие таких осложнений как: инсульт; инфаркт миокарда; летальность) – в 113 (91,9%) наблюдениях. В 7 (5,7%) случаях произошла деструкция стентов, у 3 пациентов, в связи с возвратом симптомов вертебробазилярной недостаточности, потребовалось выполнение повторных вмешательств, рестентирование stent-in-stent. У 1 (0,01%) пациентки после эндопротезирования общей сонной артерии развился инсульт в ипсилатеральном бассейне.

Выводы: Стентирование проксимальных ветвей дуги аорты – высокоэффективный малотравматичный метод лечения, альтернатива трансторакальным и экстраторакальным реконструкциям у пациентов с высокой степенью хирургического риска. Эндоваскулярные вмешательства сопровождаются хорошими ближайшими и отдалёнными результатами. Возможность их применения должна рассматриваться у каждого больного с проксимальным поражением ветвей дуги аорты.

РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ РАЗНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Цыганков В.Н.^{1,2}, Францевич А.М.^{1,2}, Дан В.Н.¹, Варва А.Б.¹

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России;

²ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России, кафедра лучевой диагностики ИПО, г. Москва, Россия

Цель: обобщить опыт рентгенэндоваскулярного лечения травматических артериовенозных свищей (ТАС) разной локализации.

Материалы и методы: С 2003 по 2015 год в ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ у 23 пациентов при ТАС разной локализации были выполнены рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства. Пациентов мужского пола было 17, женского – 6. Возраст пациентов от 19 до 83 лет (средний $41,8 \pm 3,7$

года). ТАС локализовались: наружная височная артерия – 1, первый сегмент подключичной артерии – 2, позвоночная артерия – 2, между аортой и левой почечной веной – 2, селезёночная артерия – 1, почечная артерия – 2, печёночные артерии – 1, внутренняя подвздошная артерия – 1, поверхностная бедренная артерия – 3, глубокая артерия бедра – 2, артерии голени – 6. У всех 11 пациентов с вовлечением артерий нижних конечностей отмечались нарушения опорной функции, болевой синдром, трофические расстройства. При длительно существующих артериовенозных сбросах развивалась тяжёлая сердечная недостаточность – 5 наблюдениях: ТАС глубокой артерии бедра, селезёночной артерий, соустья между аортой и левой почечной веной, в одном из случаев свища подключичной артерии в первом сегменте. У 1 больного с артериовенозным свищем селезёночной артерии была тяжёлая портальная гипертензия.

При лечении ТАС разных локализаций нами были использованы различные методы эндоваскулярного лечения: эндопротезирование артерий как самораскрывающимися, так и баллоннорасширяемыми стент-графтами, эмболизация фистулы при помощи окклюдеров или эмболизирующих спиралей, эмболизация артерии проксимальнее фистулы спиральями и другими эмболизирующими агентами.

Результаты: В 100% достигнут ангиографический и клинический успех. При поражениях поверхностной бедренной артерии во всех 3 и в 2 случаях вовлечения артерий голени были использованы самораскрывающиеся стент-графты. Эндопротезирование баллоннорасширяемыми стент-графтами применялось в 6 случаях: при 4 ТАС артерий голени, в 1 – при ТАС подключичной артерии и в 1 – при ТАС позвоночной артерии. Эндопротезирование с перекрытием устья артерии несущей аневризму выполнено в 1 случае при операции на позвоночной артерии. Эмболизирующие спирали были использованы в 5 случаях: с целью разобщения артериовенозного соустья глубокой артерии бедра, передней большеберцовой артерии, при вмешательстве на селезёночной артерии, при патологии наружной височной артерии и подключичной артерии в первом сегменте в одном из случаев. Окклюдеры были использованы для устранения соустья между аортой и левой почечной веной – 2, при свищах почечных артерий – 2, внутренней подвздошной артерии – 1 и глубокой артерии бедра – 1 наблюдение.

Во время выполнения операций были следующие осложнения: после эндопротезирования поверхностной бедренной артерии недостаточно плотное прилегание самораскрывающегося стент-графта к стенке сосуда с сохранением артериовенозного сброса, что потребовало дополнительной имплантации в эндопротез самораскрывающегося стента большего диаметра. При разобщении ТАС глубокой артерии бедра была миграция окклюдизирующей спирали через артериовенозную фистулу в лёгочную артерию, откуда она была извлечена с помощью петли и корзинки Дормиа. В раннем послеоперационном периоде в 2 случаях (до двух недель) отмечался тромбоз самораскрывающихся эндопротезов, установленных в поверхностную бедренную артерию и в переднюю большеберцовую артерию, что, однако, не привело к

ухудшению состояния пациентов и дополнительному лечению. После окклюзии ТАС между аортой и левой почечной веной в одном из случаев случился тромбоз нижней полой вены, что потребовало установки кава-фильтра и тромбэктомии.

У пациентов с ТАС, которые расположены дистальнее нижней трети бедра, независимо от срока существования наблюдались болевой синдром, нарушения опорной функции нижней конечности и трофические изменения. Более проксимально расположенные ТАС вне зависимости от их диаметра приводили при длительном существовании к тяжёлой сердечной недостаточности. После выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств у всех пациентов купировались симптомы сердечной недостаточности. У пациентов с вовлечением артерий нижних конечностей восстанавливалась опорная функция, проходил болевой синдром, нормализовалась трофика.

Выводы: ТАС вне зависимости от их размера, локализации и времени существования должны быть разобщены. Длительное существование артериовенозного сброса приводит к тяжёлой сердечной недостаточности. Существующие рентгенэндоваскулярные методы лечения позволяют выполнить надёжное разобщение ТАС разной локализации и преодолеть интраоперационные осложнения.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОСУДИСТЫХ ОККЛЮДЕРОВ ДЛЯ РАЗОБЩЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ

Цыганков В.Н.^{1,2}, Францевич А.М.^{1,2}, Варава А.Б.¹

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России;

²ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России, кафедра лучевой диагностики ИПО, г. Москва, Россия

Цель: обобщить опыт применения сосудистых окклюдеров в рентгенэндоваскулярном лечении травматических артериовенозных свищей (ТАС).

Материалы и методы: С 2005 по 2015 год в ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ у 5 пациентов при ТАС разной локализации были выполнены рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства с использованием сосудистых окклюдеров. Пациентов мужского пола было 5. Возраст пациентов от 36 до 64 лет (средний 48,0±4,5 года). ТАС локализовались: между аортой и левой почечной веной – 1, почечная артерия – 2, внутренняя подвздошная артерия – 1, глубокая артерия бедра – 1. В 2 случаях причиной возникновения свища были колото-резаные ранения, в 2 – ятрогенные повреждения и в 1 – минно-взрывная травма.

При лечении ТАС нами были применены следующие типы окклюдеров: Amplatzer Plug II – в трёх наблюдениях, Amplatzer Plug IV – в 2, в случае аорто-левопочечного соустья – Amplatzer SD.

Результаты: В 80,0% достигнут ангиографический и клинический успех. У 4 пациентов патологический сброс был полностью ликвидирован. В одном из случаев полного прекращения артерио-венозного сброса не произошло из-за ретроград-

ного заполнения проксимальных перетоков. После выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств у всех пациентов практически исчезли проявления сердечной недостаточности и макрогематурии.

Во время выполнения операций было одно осложнение: после окклюзии ТАС между аортой и левой почечной веной случился тромбоз нижней полой вены, что потребовало установки кава-фильтра и тромбэктомии.

Выводы: Использование сосудистых окклюдеров позволяет достичь оптимального результата – выполнить окклюзию артерии, несущей артериовенозную аневризму. В отличие от спиралей, имплантацию которых сложно контролировать, сосудистые окклюдеры можно максимально точно установить перед устьем ТАС и, в случае необходимости, репозиционировать для достижения оптимального уровня окклюзии. Окклюдеры обладают компактными размерами, малой длиной, что даёт возможность исключить нецелевую окклюзию артерий, тем самым максимально уменьшить зону ишемии.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ РАССЛОЕНИЯ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Абугов С.А., Скворцов А.А., Хачатрян З.Р.

ФГБНУ Российский Научный Центр Хирургии им. акад. Б.В. Петровского, г. Москва, Россия

Цель: изучить результаты лечения больных с расслоением III типа по DeBakey.

Материалы и методы: с 2005 по 2014 год в ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского проведено лечение – 181 пациента с расслоением аорты III типа по DeBakey. Средний возраст пациентов составил $64,3 \pm 8,1$ г. Основную группу составили мужчины (82,9%). Артериальная гипертензия отмечена у 91,7% больных. Хроническая болезнь почек в группе пролеченных больных наблюдалась в 18,3% случаев, сахарный диабет – у 23,2%, хроническая обструктивная болезнь лёгких – у 57, 4% пациентов. В подострой стадии заболевания оперировано 12,1%, в хронической – 87,9% больных. В 89,5% случаев расслоение аорты сочеталось с торакоабдоминальной аневризмой, это имело решающее значение в определении объёма хирургического лечения.

Выполнены следующие виды хирургических вмешательств: локальное протезирование нисходящей грудной аорты выполнено 45 пациентам, операция Crawford (38 пациентов), операция Coselli – 24; эндоваскулярному лечению подверглись 62 пациента; гибридная методика применена в 12 случаях. Эндоваскулярное и гибридное лечение проводилось больным высокого хирургического риска, в то время как традиционному открытому методу отдавалось предпочтение у относительно сохраненных больных более молодой возрастной группы. При определении тактики лечения учитывалась стадия расслоения (по Wheat), особенности клинического течения (ишемия внутренних органов или нижних конечностей, наличие врождённой дисплазии соединительной ткани, а также большой диаметр аорты являлись факторами, исключающими возможность эндоваскулярного течения). Результаты оценивались за госпи-

тальный период, который составил от 11 до 72 суток.

Результаты: Общая госпитальная летальность составила 5,5%. Госпитальная летальность после операции Crawford и Coselli составила 9,7% (6 пациентов), при протезировании нисходящей грудной артерии летальность составила 4,4% (2 больных). В группе эндоваскулярного и гибридного лечения умерли 2 больных (оба в результате разрыва ретроградно расслоившейся аорты). С совершенствованием хирургической техники и тактики периоперационной подготовки больных отмечается значимая тенденция к уменьшению кровопотери при операциях на торакоабдоминальном отделе аорты (средняя кровопотеря в 2005–2007 гг. составила $4882,3 \pm 2696,6$ мл и в 2012–2015 гг. – $3331,2 \pm 2128,1$ мл). Кровотечение развилось у 14,5% больных, как правило на фоне гипокоагуляции, чаще всего оно наблюдалось после операции Crawford ввиду формирования протяжённых анастомозов. Паралегия в данной группе больных развилась в 6,4% случаев (при этом у 2 пациентов движение полностью восстановилось в пределах срока госпитализации). Полиорганная недостаточность наблюдалась в 22,6 % случаев, дыхательные осложнения – у 13,5% пациентов, ОНМК – в 1 случае (1,6%), тромбоз верхней конечности с её дальнейшей ампутацией – в 1 случае. ДВС-синдром выявлен ещё у 1 пациента, раневые осложнения развились в 12,9% случаев. Среди пациентов, которым проведено локальное протезирование нисходящей грудной аорты, госпитальная летальность составила 4,4% (2 больных). Частота паралегии после эндоваскулярного лечения равна 0%, переходящий парализ развился у 1 пациента (1,61%). В 2 (3,22%) случаях после стентирования с перекрытием устья левой подключичной артерии развилась ишемия левой верхней конечности (в 1 случае выполнен подключично-сонный анастомоз). Ещё у 3 больных (4,8%) после стентирования с фиксацией стента в зоне Z 2 развилась клиника вертебро-базиллярной недостаточности (выполнен подключично-сонный анастомоз). После гибридных операций ретроградное расслоение аорты развилось у 2 пациентов.

Обсуждение: Проблема хирургического лечения расслоений торакоабдоминального отдела аорты, прежде всего связана с высокой госпитальной летальностью, а также отсутствием единых критериев в тактике ведения, определяющих выбор лечения, сроки и оптимальный объём реконструктивной операции, условия её обеспечения, выбор способов защиты внутренних органов. Несмотря на развитие анестезиолого-реанимационной службы и накопление опыта хирургическими бригадами, периоперационная летальность при расслоениях III типа остаётся высокой. При острых расслоениях В типа периоперационная летальность составляет 29%–65%, при хронических расслоениях 6,1%–15%. По данным J.Coselli, при протезировании торакоабдоминального отдела крови кровопотеря обычно составляет более 2000 мл. Геморрагический шок занимает четвёртое место среди причин периоперационной летальности после инфаркта миокарда, дыхательной и почечной недостаточности. Неконтролируемое кровотечение является причиной трети летальных исходов после операций на торакоабдоминальном отделе аорты. Техника имплан-

тации висцеральных ветвей по методу Coselli имеет, по нашему мнению, значимые преимущества перед методом Crawford, которая уступает первой в радикальности (в отдалённом периоде наблюдений у 4 больных после операции Crawford отмечалось расширение площадок с висцеральными ветвями).

Выводы: В современных условиях врачи имеют в своём арсенале достаточное количество методик лечения расслоения 3 типа по DeBakey. Ключевым моментом является выбор адекватного метода, основываясь на особенностях течения, возраста больного и сопутствующей патологии. Индивидуальный подход и командная работа сердечно-сосудистых и эндоваскулярных хирургов позволяет достичь наилучших результатов лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ СРЕДИННОЙ СТЕРНОТОМИИ И КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Чарышкин А.Л., Юдин А.Н.

*ФГБОУ ВПО «Ульяновский Государственный университет»,
кафедра факультетской хирургии, г. Ульяновск, Россия*

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения больных после срединной стернотомии и коронарного шунтирования путём применения разработанного способа обезболивания и профилактики воспалительных осложнений.

Материалы и методы: Число вошедших в анализ пациентов – 79. Критериями включения пациентов в исследование являлись: возраст 18 лет и старше, пол мужской и женский, ИБС, срединная стернотомия, искусственное кровообращение (ИК), коронарное шунтирование. Критерии исключения из исследования: возраст младше 18 лет, острые нарушения мозгового кровообращения. В работе представлены результаты обследования и лечения хирургических больных с диагнозом ИБС, находившихся на стационарном лечении в ГУЗ «Областная клиническая больница» г. Ульяновск в период с 2012 по 2014 годы. Для решения поставленных задач были использованы клиничко-лабораторные, рентгенологические, статистические методы исследования. Всем больным выполнено: срединная стернотомия, маммарокоронарное шунтирование, аортокоронарное шунтирование в условиях ИК и фармакохолодовой кардиоплегии. В зависимости от способа установки дренажей и применяемого лечения в послеоперационном периоде, пациенты были разделены на 3 группы. Между группами не было выявлено значимых различий по полу, возрасту, характеру сопутствующей патологии, объёму основного оперативного вмешательства. Средний возраст больных в первой группе составил 55,8±6,5 лет, во второй группе – 57,6±6,5 года, в третьей группе – 57,2±9,1 лет. 1 группа – 30 пациентов, выполнено дренирование переднего средостения и полости перикарда, остеосинтез грудины. Получали стандартное лечение: обезболивающие препараты (трамадол), антибактериальная терапия (цефотаксим). 2 группа – 34 пациента, выполнено дренирование переднего средостения и полости перикарда, остеосинтез грудины. По разработанной нами методике (заявка на изобретение № 2014104048, приоритет от 4.02.2014 г.)

после ушивания грудины, на её переднюю поверхность устанавливали пластмассовый катетер, имеющий несколько отверстий, через контрапертуру (отверстие) кожи. На фоне базового лечения аналогичного 1 группе больных, дополнительно по катетеру вводили местный анестетик 0,25% новокаин в количестве 2 мл для обезболивания каждые 6 часов и антибиотик гентамицин по 80 мг каждые 8 часов на протяжении 3 суток. 3 группа – 15 пациентов, выполнено дренирование переднего средостения и полости перикарда, остеосинтез грудины. По разработанной нами методике на фоне базового лечения аналогичного 1 группе, дополнительно по катетеру вводили местный анестетик 0,25% новокаин в количестве 2 мл для обезболивания каждые 6 часов. Статистическая обработка результатов производилась с помощью пакета программ Statistica 6.

Результаты и обсуждение: во второй группе послеоперационная рана после срединной стернотомии зажила у всех больных первичным натяжением, а в первой и третьей группах первичным натяжением у 86,7%, вторичным у 13,3%. Исследование продолжительности стационарного пребывания больных до операции, после операции и общего количества койко-дней, выявило, что во второй группе достоверно меньше на 5,3 и 3,5 койко-дня общее количество, на 3 и 2,5 койко-дня после операции, чем в первой и третьей группах соответственно. Стоимость 1 койко-дня кардиохирургической койки в отделении торакальной и сосудистой хирургии ГУЗ «Областная клиническая больница» составляет 4062 рубля 34 копейки, предложенный метод в среднем на 3 койко-дня сокращает сроки послеоперационного лечения, экономическая выгода 12187 рублей 2 копейки. Изучение отдалённых результатов в послеоперационном периоде выполняли на протяжении от шести месяцев до трёх лет у всех 79 (100%) пациентов, 30 в первой, 34 во второй и 15 в третьей группе. Хроническая постстернотомная боль наблюдалась у 10% больных первой группы, во второй и третьей группах данного осложнения не было, что указывает на целесообразность местного введения анестетиков в послеоперационную рану у больных после срединной стернотомии.

Таким образом, изучение ближайших и отдалённых результатов позволило доказать, что предлагаемый способ обеспечивает адекватную анестезию, профилактику осложнений, у пациентов, после срединной стернотомии. Мы считаем, что положительные эффекты разработанного способа связаны с лимфотропным воздействием анестетика и антибиотика в послеоперационной ране.

Выводы: 1. Способ обезболивания и профилактики воспалительных осложнений после срединной стернотомии показан для анестезии и снижения осложнений у больных после коронарного шунтирования, противопоказан при непереносимости лекарственных препаратов. 2. Применение предложенного способа обезболивания и профилактики воспалительных осложнений у больных после срединной стернотомии в отдалённом послеоперационном периоде исключает возникновение хронической постстернотомной боли, улучшает качество жизни.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СРОКИ ДО 4 ЛЕТ

Червяков Ю.В.^{1,2}, Староверов И.Н.^{1,2}, Власенко О.Н.¹, Деев Р.В.³

¹ГБОУ ВПО «Ярославский Государственный медицинский университет» МЗ РФ;

²ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница»;

³ОАО Институт стволовых клеток человека, г. Москва, Россия

Актуальность: Распространённость хронических облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей (ХОЗАНК) в РФ составляет около 2 млн. человек (Гавриленко А.В. с соавт., 2002). Из них в хирургическом лечении нуждается 10%–15% больных с критической и субкритической ишемией. Но общее количество хирургических вмешательств на артериях нижних конечностей в нашей стране остаётся достаточно низким. Новым путём в лечении является использование генной терапии, направленной на индукцию и стимуляцию процесса неоангиогенеза в поражённых конечностях. Этот метод амбулаторной хирургии постепенно находит своих сторонников среди сосудистых хирургов.

Цель: оценка результатов генной терапии у больных с ХОЗАНК в сроки до 4 лет.

Материал и методы: располагаем опытом использования первого отечественного зарегистрированного генотерапевтического препарата на основе гена *vegf* 165 в комплексном лечении больных с ХОЗАНК при II, III и IV стадиях по А.В. Покровскому-Фонтейну в количестве 75 наблюдений. Из них прослежены отдалённые результаты лечения в сроки свыше 4 лет у 45 человек (II А стадия – 5 пациентов, II Б стадия n=22, III ст. n=18). Возраст больных исходно варьировал от 40 до 78 лет, и в среднем составил 63,3±5,8. Оценка результатов проведена в зависимости от исходной стадии заболевания. Эффективность лечения оценивалась следующими методами: 1. Дистанция безболевого ходьбы (ДБХ) определялась при проведении тредмил-теста (скорость ходьбы 1 км/час, угол наклона 0°). 2. Транскутанное напряжение кислорода на концевой фаланге 1 пальца стопы (ТКНК). 3. Линейная скорость кровотока (ЛСК) на задней большеберцовой артерии в области лодыжки 4. Лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ). 5. Сохранность конечностей. 6. Выживаемость больных.

Результаты: все 5 больных с II А стадией через 6 месяцев от начала лечения перешли в I стадию ХОЗАНК. Дистанция безболевого ходьбы у них за первый год с 350 м в среднем увеличилась на 850 м. К концу 4 лет средний прирост составил +1180 м. На 4 году наблюдения отмечен один летальный исход связанный с онкологической патологией. Учитывая малую выборку больных, статистическую обработку критериев эффективности не проводили.

Получены статистически достоверные данные, говорящие об улучшении кровоснабжения нижних конечностей у больных с исходной II Б стадией ХОЗАНК по данным ДБХ ($p<0,001$), ТКНК ($p<0,001$), и изменениям ЛСК ($p<0,05$) на протяжении всего срока наблюдения. Исходное значение ДБХ составило 115±65м, средний прирост за первый год +456 м. К концу срока наблюдения прирост составил +481 м. В то же

время динамика ЛПИ оказалась статистически малозначимой. Клиническое улучшение за весь период наблюдения отмечено в 91% наблюдений. Сохранность конечностей – 100%. Отмечалась естественная убыль пациентов не связанная с ишемией конечностей (от ОИМ умерло 4, от ОНМК – 2). Выживаемость составила 73%.

В ходе наблюдения за пациентами с III стадией ХОЗАНК получены статистически достоверные результаты об улучшении кровообращения по результатам измерения ДБХ ($p < 0,001$), ТКНК ($p < 0,001$) и ЛСК ($p < 0,05$) в течение всего периода наблюдения. Прирост ДБХ с исходного значения $31,5 \pm 25$ м за первый год составил +168 м. К концу срока наблюдения показатель достиг значения +227 м. Изменение ЛПИ оказались статистически значимыми только на рубеже двухлетнего наблюдения. Клиническое улучшение отмечено в 78% наблюдений. При этом 44% пациентов ($n=8$) по клиническим данным перешли в более легкую стадию заболевания – IIБ, а 6 больных (33%) – даже во IIА стадию ХОЗАНК. В трёх наблюдениях в течение первого года и в одном в течение второго года выполнены ампутации нижних конечностей на уровне бедра по поводу прогрессирования ХИНК. В течение второго и третьего года отмечено по одному случаю рецидива критической ишемии. Консервативное лечение с использованием препаратов группы простагландина Е1 дало положительный результат. Сохранность конечностей при исходной III степени через 4 года составила 78%. Отмечены летальные исходы: от ОИМ после ампутации на уровне бедра – 1; от ОНМК – 1; онкологическая патология на 4 году наблюдения – 1. Выживаемость составила 83%.

Обсуждение: у всех больных при II стадии ХОЗАНК и 78% пациентов с III стадией отмечено улучшение качества жизни за счет значительного увеличения дистанции безболевого ходьбы ($p < 0,001$) и стабилизация полученных изменений за весь период наблюдения. У всех пациентов в сроки до 4 лет отмечена хорошая переносимость препарата и отсутствие побочных действий. Необходимости повторного курса лечения за данный период времени не было. Реконструкция в подвздошно-бедренной зоне выполнена у 2 больных с исходной IIБ и у одного с III степенью ишемии в связи с поражением проксимального артериального русла на 3 и 4 годах наблюдения. Вмешательства в бедренно-берцовой зоне не выполнялись.

Выводы: генная терапия препаратом на основе гена *vegf 165* в комплексном лечении больных с ХОЗАНК при II и III стадиях безопасна и эффективна. Этот метод лечения нуждается в активной пропаганде среди ангиохирургов и общих хирургов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИМПЛАНТАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРА «КОРОНА» У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Черкасов В.А., Долгушин Б.И., Андреев Ю.Г.

*НИИ Клинической и экспериментальной радиологии ФГБНУ РОНЦ
им. Н.Н. Блохина, ООО «МИТ» г. Железнодорожный*

Цель: оценить эффективность имплантации кава-фильтра «Корона», как способа профилактики тромбоэмболии лёгочных артерий (ТЭЛА), у онкологических больных.

Материал и методы: с 2003 года по март 2015 года в ФГБНУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» 982 больным был имплантирован кава-фильтр (КФ) «Корона» (КФ «Корона» – разработан и производится в РФ) с целью профилактики ТЭЛА.

Результаты: в 99,4% наблюдений КФ успешно предотвращает тромбоэмболию лёгочных артерий. Однако у 6 (0,6%) ТЭЛА имела место – у одного на фоне сепсиса, присоединившегося в отдалённом периоде, у одной больной – опухолевыми массами, проросшими по просвету НПВ сквозь КФ и у 4 больных с распространившимся по НПВ тромбозом в супраренальный её отдел в связи с развившимся ДВС-синдромом на фоне неадекватного антикоагулянтного и дезагрегантного лечения. У трёх больных (0,3%) с ДВС-синдромом ТЭЛА послужила причиной смерти. По данным УЗИ и КТ у 14% больных имелись тромботические массы на уровне КФ в различной стадии лизиса.

Осложнения наблюдались у 7 (0,7%) больных. У 5 больных по данным КТ отмечалось выходение фиксирующих лучиков КФ за пределы передней стенки нижней полой вены (НПВ) на 1 – 2 мм без клинических проявлений. У одной больной два фиксирующих лучика КФ перфорировали правую стенку НПВ и прилоханочный отдел мочеточника, что потребовало рентгенохирургической коррекции положения КФ. У одного больного КФ был ошибочно имплантирован в правую почечную вену, что также потребовало коррекции его положения.

Обсуждение: наблюдавшееся выходение фиксирующих лучиков у 5 больных в отдалённом периоде имело лишь косметический характер и не сопровождалось клиническими проявлениями. Это осложнение было обусловлено имплантацией КФ несколько большего, чем требовалось, размера. В одном наблюдении, где выполнялась коррекция положения КФ, выходение фиксирующих лучиков за пределы НПВ было связано с объективными причинами (широкий просвет НПВ щелевидной формы с рубцовой послеоперационной деформацией забрюшинной клетчатки). Данное осложнение, а также ошибочная имплантация КФ в правую почечную вену, не повлекли за собой каких-либо серьёзных последствий, так как были успешно ликвидированы рентгенохирургически.

Выявление у ряда больных с помощью УЗИ и КТ тромботических масс на уровне КФ в различной стадии лизиса, всё же, нельзя полностью отнести к осложнению имплантации КФ. Ведь КФ для того и устанавливается, чтобы задерживать тромбоэмболы, предупреждая попадание их в лёгочные артерии. Вот ТЭЛА, которая имела место у больных с декомпенсированным ДВС-синдромом, а также опухолевыми массами, условно можно расценить как осложнение после имплантации КФ.

Результаты проведения профилактики ТЭЛА с помощью имплантации кава-фильтра «Корона» свидетельствуют о высокой её эффективности. Из 982 больных, которым был имплантирован кава-фильтр в НПВ, ТЭЛА развилась у 6 больных (0,6%).

Выводы: таким образом, имплантированный в НПВ КФ «Корона» является высокоэффективным средством профилактики ТЭЛА с незначительным коли-

чеством серьёзных осложнений, потребовавших рентгенохирургической коррекции лишь у двух больных (0,2%). Остальные осложнения не сопровождались клиническими проявлениями и не были связаны с неправильным функционированием КФ.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТРОМБЭКТОМИИ ИЗ АРТЕРИО-ВЕНОЗНОГО ПРОТЕЗНОГО ПОСТОЯННОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА

Черняков И.С.¹, Гринёв К.М.², Карпов С.А.³, Алфёров С.В.⁴

ГБУЗ Ленинградская областная клиническая больница, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: продемонстрировать алгоритм выбора хирургического лечения тромботических осложнений протезного постоянного сосудистого доступа (ПСД).

Материалы и методы: в работу были включены 21 пациент, которым в период 2010–2015 гг. выполнялись различные варианты хирургического лечения при тромбозе постоянного сосудистого доступа. Мужчин было – 5 (23%), женщин – 16 (77%). Средний возраст пациентов составил – 52 года (от 21 года до 61 лет). Основной диагноз: хронический гломерулонефрит – 7 пациентов (34%), аномалия развития мочепочечной системы – 3 пациента (19%), гипертоническая болезнь – 3 пациента (15%), поликистозная болезнь почек – 4 пациента (14%), сахарный диабет – 2 пациента (10%), амилоидоз – 1 пациент (4%), мочекаменная болезнь – 1 пациент (5%).

Локализация доступа: плечо – 5 (23%), предплечье – 3 (14%), бедро – 13 (63%).

Результаты: пациентам были выполнены следующие виды реконструктивных вмешательств: тромбэктомия – в 17 случаях (53%), тромбэктомия в сочетании с ревизией зоны анастомоза в 8 случаях (25%), тромбэктомия в сочетании с реконструктивной операцией в 7 случаях (22%). Первичная проходимость составляла: плечо – 22,5 месяца (1–54 месяца), предплечье – 21,6 месяца (3–51 месяц), бедро – 26 месяцев (1–100 месяцев). Вторичная проходимость составляла: плечо – 4,4 месяца (1–7 месяцев), предплечье – 11,6 месяцев (0–18), бедро – 35,8 месяца (1–135 месяцев). Кумулятивная проходимость составляла: плечо – 27,2 месяца (2–58 месяцев), предплечье – 33,3 месяца (3–69 месяцев), бедро – 61,9 месяцев (1–135 месяцев).

Обсуждение: протезная АВ фистула является методом выбора в случае невозможности формирования постоянного сосудистого доступа из нативных сосудов. Одним из наиболее частых осложнений протезного ПСД являются тромбозы. Наиболее частой причиной тромбозов служит наличие стеноза в зоне венозного анастомоза с протезом. По результатам иммуногистохимического исследования (ИГХ) зоны венозного анастомоза определялась пролиферация эндотелия и неинтимальная гиперплазия, выраженная пролиферативная активность (Ki 67 > 5%). В виду того, что в настоящее время не существует эффективной медикаментозной терапии, препятствующей развитию данного вида осложнений, оптимизация хирургической тактики представляется необходимой для увеличения срока функционирования данного вида сосудистого доступа.

Выводы: В 53% случаев удалось восстановить проходимость доступа выполняя изолированно тромбэктомию, в 47% случаев проходимость восстанавливалась

сочетанием тромбэктомии с различными видами реконструктивного вмешательства. Результаты хирургического лечения зависят от сроков функционирования протеза, выраженности стенотического поражения в зоне венозного анастомоза и анатомических возможностей в зоне реконструкции. Этапный подход в выборе оптимального вида хирургического лечения обеспечивает продление сроков функционирования ПСД.

НОВЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕПАРИНОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Черняков А.В.^{1,2}, Баландина А.Н.³, Варданян Д.М.^{1,2}, Григорьев А.С.¹, Ступин В.А.¹

¹ГБОУ ВПО РНИМУ им Н.И. Пирогова Минздрава России;

²ГБУЗ ГКБ № 15 им О.М. Филатова ДЗМ

³ФГБУ «ФНКЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, г. Москва

Введение. В основе лечения пациентов с тромбозами глубоких вен (ТГВ) лежит адекватная антикоагулянтная терапия, традиционно состоящая из двух компонентов: гепаринотерапии и варфаринотерапии. Современным стандартом считается назначение НМГ, что связано с длительным их действием (до 12 ч.) и позволяет вводить препарат 2 раза в сутки, в то время, как кратность введения НФГ составляет от 3 до 6 раз. Введение парентеральных антикоагулянтов продолжается до достижения целевого уровня международного нормализованного отношения (МНО) между 2 и 3.

Цель. Определить возможности показателей теста Тромбодинамика в оценке эффективности антикоагулянтной терапии НФГ и НМГ у больных с тромбозами глубоких вен нижних конечностей.

Материалы и методы. В исследование включены 47 пациентов с тромбозами глубоких вен нижних конечностей, поступивших на лечение в ГКБ № 15 им. О.М. Филатова. Пациенты разделены на 2 группы. В 1 группу вошли 27 больных в возрасте от 28 до 87 лет (средний – $62,8 \pm 16,8$ лет), в лечении которых применялся НФГ в лечебной дозе подкожно. Во 2 группу вошли 20 пациентов в возрасте от 28 до 86 лет (средний – $58,9 \pm 17,5$), в лечении которых применялись НМГ (фраксипарин, клексан) в лечебной дозе подкожно. В протокол исследования включались пациенты с онкологическими заболеваниями, сахарным диабетом, а также пациенты на терапии гормональными препаратами, т.е. пациенты с явлениями гиперкоагуляции. Обе группы были однородны по возрасту, полу, характеру сопутствующих заболеваний. Для оценки эффективности гепаринотерапии НФГ использовался АЧТВ, параметры теста Тромбодинамика (V_i – начальная скорость роста сгустка, V_s – стационарная скорость роста сгустка), уровень Д-димера. Анализ состояния системы гемостаза проводили до начала терапии (точка 1), через 12 часов после первого введения НМГ и через 4 часа после первого введения НФГ (точка 2), через 4 часа после второго введения гепаринов (точка 3) и далее на 3 и 4 сутки перед очередной инъекцией (точки 4 и 5). Это позволило оценить исходное состояние системы гемостаза и эффект антикоагулянтной терапии – максимальный (через 4 часа после инъекции НФГ и 12 часов после инъекции НМГ) и минимальный (перед очередной инъекцией).

Результаты. В 1 группе на фоне проводимой гепаринотерапии НФГ отмечается достоверное удлинение среднего значения АЧТВ (с $25,1 \pm 4,8$ до $44,7 \pm 40,1$ сек., $p < 0,05$, норма 24,4–34,4 сек.), снижение средних значений V_i (с $56,4 \pm 6,7$ до $29,7 \pm 17,4$ мкм/мин, $p < 0,05$, норма 38–56 мкм/мин) и V_s (с $30,6 \pm 7,1$ до $14,1 \pm 8,4$ мкм/мин, $p < 0,05$, норма 20–29 мкм/мин). Регистрировали достоверное снижения уровня D-димера (с $4,7 \pm 1,7$ до $2,6 \pm 1,1$ мкг/дл, $p < 0,05$, норма $< 0,25$ мкг/дл). Во 2 группе на фоне терапии НМГ удлинение АЧТВ не наблюдалось. Отмечалось достоверное снижение средних значений V_i (с $60,2 \pm 4,8$ до $50,5 \pm 9,1$ мкм/мин, $p < 0,05$) и V_s (с $31,5 \pm 4,3$ до $19,4 \pm 8,1$ мкм/мин, $p < 0,05$). Снижение уровня D-димера было недостоверно (с $2,4 \pm 1,8$ до $1,7 \pm 1,5$ мкг/дл, $p > 0,05$).

Выводы. На фоне проводимой гепаринотерапии НФГ больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей отмечается увеличение АЧТВ и снижение V_i и V_s параметров теста Тромбодинамика. При применении НМГ отмечается снижение начальной и стационарной скоростей роста сгустка (V_i , V_s). Снижение параметров V_i и V_s в исследуемых группах позволяет использовать эти параметры для оценки и сравнения эффективности терапии НФГ и НМГ. Таким образом, тест Тромбодинамика может быть рекомендован к использованию в качестве инструмента контроля системы гемостаза в начальной фазе антикоагулянтной терапии НМГ у пациентов с ТГВ.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКОГО РАЗРЫВА АОРТЫ

*Черная Н.Р., Белозеров Г.Е., Коков Л.С., Пархоменко М.В.
НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва, Россия*

Травматический разрыв аорты – вторая наиболее распространённая причина смерти при закрытой травме груди. Последние данные аутопсии показали, что 80% летальных исходов при травме аорты приходится на догоспитальный период. Учитывая частоту и тот факт, что большее количество смертей происходит до диагностического этапа, разрыв аорты при закрытой травме груди является большой проблемой. Наиболее подверженный натяжению участок аорты – это её перешеек (в 90% наблюдений).

Открытое хирургическое вмешательство у пациентов с тяжёлой закрытой травмой груди (часто сочетанной травмой) связано с высокой смертностью и осложнениями. В настоящее время эндоваскулярное протезирование аорты превращается в первичное лечение больных с травмой аорты.

Материалы и методы. За период с 2006 по 2015 годы 7 больным с травмой аорты было выполнено эндоваскулярное протезирование нисходящего отдела грудной аорты. 5 больных были с тяжёлой сочетанной травмой (6 – автотравма, 1 – падение с высоты), один пациент обратился за медицинской помощью через 10 лет после автотравмы. Всем больным при поступлении для верификации диагноза было выполнено КТ с контрастным усилением. Всем пострадавшим произведено эндопротезирование грудного отдела аорты с хорошим результатом. Отдалённые результаты прослежены у 2 больных (5 лет и полгода).

Заключение. Несмотря на достижения в технике хирургических вмешательств, смертность при неотложных открытых восстановительных операциях на аорте, по данным литературы, превышает 15%, что связано с тяжестью сопутствующих травматических повреждений, степени дооперационного шока и использования вспомогательного кровообращения. Эндovasкулярное протезирование позволяет восстановить целостность стенки аорты практически у всех пациентов, что делает установку стент-графта методом выбора в лечении пациентов с травматическим повреждением аорты.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ УРОКИНАЗЫ В ЛЕЧЕНИИ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Чечетка Д.Ю.¹, Качалов С.Н.^{1,2}, Шарандак Г.А.², Воробьев М.В.^{1,2}, Сон О.Г.³

¹Дальневосточный Государственный медицинский университет;

²НУЗ «Дорожная клиническая больница ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД»;

³ФГУ «301 Окружной военный клинический госпиталь Минобороны России»³, г. Хабаровск, Россия

Цель работы: оценить результаты применения и эффективность внутриартериального введения урокиназы пациентам с нейроишемической формой синдрома диабетической стопы (СДС), у которых были исчерпаны все возможные оперативные и консервативные методы лечения на предыдущих этапах.

Материалы и методы: Внутриартериальное введение урокиназы проведено 5 пациентам с нейроишемической формой СДС. У всех пациентов имелось поражение дистального артериального русла с развитием критической ишемии конечности. Перед решением о возможности введения урокиназы всем пациентам проводилось ультразвуковое ангиосканирование артерий нижних конечностей, стандартная или мультиспиральная компьютерная ангиография. Микроциркуляция оценивалась с помощью лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ). ЛДФ проводили на приборе «BLF21» фирмы «Transonic Systems Inc» с использованием неинвазивного на кожного датчика (типа «R»), оценивался базальный кровоток на границе средней и дистальной трети тыльной поверхности стопы. Основными противопоказаниями к использованию урокиназы явились высокий риск геморрагических осложнений и окклюзия или значительный стеноз (>70%) бедренной артерии. Урокиназа (МЕДАК, Германия) вводилась внутриартериально в дозе 100000 МЕ под контролем ультразвукового ангиосканирования, ежедневно, в течение 5 дней путём микропункции бедренной артерии на стороне поражения. После чего накладывался пелот на область пункции на 2 часа. Обязательным являлось, что все пациенты получали профилактические дозы низкомолекулярных гепаринов и тромбоцитарные дезагреганты. Ежедневно контролировался гликемический профиль и уровень фибриногена.

Результаты: После лечения с использованием урокиназы отмечено, либо полное купирование болевого синдрома (у трёх пациентов), либо его значительное уменьшение (у двух пациентов). Болевой синдром купировался на 4–5 день. Геморрагических осложнений не было. У всех пациентов до введения урокиназы отмеча-

лась гиперфибриногемия, а после лечения уровень фибриногена снизился в среднем на 30%. По данным ЛДФ у всех пациентов отмечался прирост перфузии конечности (до 30%). У 2 больных наблюдалось быстрое полное заживление ран в области стоп, у остальных пациентов отмечалось значительное уменьшение размеров ран, появление грануляций и краевой эпителизации. В связи с прогрессированием гнойно-некротического процесса на стопе только у одного пациента потребовалась ампутация конечности на уровне голени. У данного пациента имелось диффузное атеросклеротическое поражение артериального русла нижних конечностей с 65% стенозом артерий на уровне подвздошно-бедренного сегмента.

Обсуждение: Использование внутриартериального введения урокиназы является довольно эффективной методикой в лечении одной из самых тяжёлых категорий пациентов с поражением артериального русла нижних конечностей и наличием критической ишемии конечности на фоне сахарного диабета, когда нет возможности выполнить интервенционное или хирургическое вмешательство.

Вывод: Таким образом, наш опыт лечения пациентов с нейроишемической формой СДС с использованием внутриартериального введения урокиназы позволяет говорить о возможной эффективности данного метода лечения и хороших ближайших результатах у данной тяжёлой категории больных.

7-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Чупин А.В., Колосов Р.В., Дерябин С.В., Нищенко А.В., Лесняк В.Н.
ФГБУ ФНКЦ ФМБА РОССИИ, г. Москва, Россия

Цель – оценить ближайшие и отдалённые результаты эндоваскулярного лечения аневризмы брюшной аорты у пациентов с тяжёлой сопутствующей патологией.

Материалы и методы: с декабря 2007 по декабрь 2014 года в ФГБУ ФНКЦ ФМБА России проведено 72 операции эндопротезирования аневризм брюшной аорты у пациентов с тяжёлой сопутствующей патологией и высоким риском открытого оперативного лечения

Средний возраст больных составил $72,2 \pm 1,2$ лет (от 57 до 86 лет). Более 60% пациентов были старше 70 лет. Основным противопоказанием открытой операции была сопутствующая сердечно-лёгочная патология. У всех пациентов в анамнезе была ишемическая болезнь сердца, постинфарктный кардиосклероз у 35% пациентов, аритмия у 27%, стенокардия напряжения 3 функционального класса у 18% больных, ХОБЛ более 15%, ожирение 13,5%.

Всем пациентам до операции были выполнены компьютерная томография (КТ), ультразвуковое дуплексное сканирование (ДС) брюшной аорты, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей, на основании которых произведён отбор этих больных на эндоваскулярную операцию. Всем больным выполнено бифуркационное эндопротезирование аневризмы брюшной аорты: у 54 больных имплантирован стент-графт Gore-Excluder (фирма Гортекс), у 13 – Endurant II (Медтроник) и у 5 больных Анаконда (Васкутек).

Результаты: После эндопротезирования аневризмы брюшной аорты не отмечено кардиальных и дыхательных осложнений в ближайшие сроки после операции. Эндолик 1 типа выявлен у 4 пациентов, эндолик 2 типа у 2 – пациентов. Эндолик 1 типа устранён интраоперационно. При динамическом наблюдении эндолика 2 типа не выявлено. При динамическом наблюдении (1, 6, 12 месяцев после операции) пациентов при компьютерной томографии осложнений (миграции эндопротеза, увеличение диаметра аневризмы, эндоликов I типа) не отмечено. Таким образом, эндопротезирование аневризмы брюшной аорты является методом выбора для пациентов группы высокого риска.

Обсуждение: В настоящее время эндопротезирование аневризмы инфраренального отдела брюшной аорты у пациентов с тяжёлой сопутствующей патологией является методом выбора. Проводится оценка ближайших и отдалённых результатов операций, что целесообразно провести на большем числе пациентов.

Вывод: Наш 7-летний опыт эндопротезирования аневризм брюшной аорты показывает большую эффективность использования современных конструкций эндопротезов с отсутствием в ближайшем и отдалённом периоде специфических осложнений (наличие эндоликов, миграция стент-графта и рост аневризмы).

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Шалашов А.Г., Корьмасов Е.А., Казанцев А.В., Водопьянова Н.В.

Самарский Государственный медицинский университет,

Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, г. Самара, Россия

Проблема лечения варикозной болезни нижних конечностей до настоящего времени далека от разрешения и чрезвычайно актуальна в связи с большим распространением этого заболевания. Традиционные методы хирургического лечения варикозной болезни имеют ряд недостатков, появление новых технологий позволяет их устранить. Одним из основных методов лечения варикозной болезни на сегодняшний день является эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО), однако широкое внедрение данной технологии необходимо после оценки отдалённых результатов лечения.

Цель исследования: изучение результатов эндовенозной лазерной облитерации у больных с варикозной болезнью нижних конечностей и в частности возможности облитерации притоков БПВ и МПВ на голени.

Материал и методы: В Самарской областной клинической больнице им. В.Д. Середавина с 2008 по 2012 гг. эндовенозная лазерная облитерация выполнена у 643 больных с варикозной болезнью нижних конечностей. По международной классификации CEAP больные распределились следующим образом: С2 выявлена у 275 (42,7%) больных, С3 – 202 (31,4%), С4 – 109 (16,9%), С5 – 57 (9,0%). Мужчин было 115, женщин – 526. Средний возраст составил – 43,5±3,34 года. Длительность заболевания варьировала от 3 до 20 лет. Средний диаметр БПВ на бедре составил 8,1±4,32 см. Всем больным проводилось общеклиническое обследова-

ние, исследование системы гемостаза и ультразвуковое исследование на аппарате «Acuson 128 XP/4». Для ЭВЛО использовали диодный отечественный лазер «Креолка» фирмы «Техника-про», длина волны 980 нм., мощность используемая для ЭВЛО – 10–12 ватт. Перед процедурой ЭВЛО проводили премедикацию, далее типично у медиальной лодыжки выполняли доступ к БПВ под местным обезболиванием, в БПВ вводили ангиографический катетер толщиной 5F, катетер устанавливали под контролем УЗИ на 2–3 см ниже устья БПВ, если диаметр БПВ был 1,7–2 см, то выполняли кроссэктомию, под контролем ЦДК проводили инфльтрационную анестезию вдоль всей БПВ. ЭВЛО проводили по 10–20 сек. на 1 позицию в зависимости от толщины вены, тракция световода 0,5–2 см (в зависимости от толщины вены) критерием адекватности облитерации БПВ были ЦДК признаки окклюзии вены. Коллатерали БПВ и МПВ на голени обрабатывали методом ЭВЛО из отдельных проколов, в ряде случаев, при большом диаметре вены (более 1 см), применяли минифлебэктомию. В послеоперационном периоде назначалась эластичная компрессия конечности, медикаментозная терапия.

Результаты: Технический успех операции был достигнут во всех случаях, что подтверждалось данными ЦДК. Интраоперационных осложнений не было. Отдалённый период изучен у 536 (83,4%) больных до 4 лет. Признаки окклюзии БПВ на всем протяжении выявлены у 523 (95,7%) больных, признаки частичной реканализации БПВ выявлены у 13 (4,3%) больных. У больных с частичной реканализацией БПВ повторная ЭВЛО потребовалась у 10 (1,9%) больных. Проведённая ЭВЛО притоков БПВ и МПВ на голени не сопровождалась реканализацией в отдалённом периоде.

Выводы: Отдалённые результаты демонстрируют, что эндовенозная лазерная облитерация у больных с варикозной болезнью нижних конечностей является высокоэффективным, малотравматичным методом лечения и позволяет заменить традиционные методы хирургического лечения у большинства больных. Применение ЭВЛО для облитерации притоков БПВ и МПВ на голени можно считать альтернативой минифлебэктомии, при диаметре вены 1 см и менее.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Шатравка А.В., Сокуренко Г.Ю., Суворов С.А., Логинов И.А., Ризаханова М.Р., Алексеева Н.В.

Введение: В настоящее время вопрос о необходимости выполнения каротидной эндартерэктомии в как можно более ранние сроки после перенесённого ишемического инсульта остаётся открытым.

Цель исследования: Провести анализ результатов операций – каротидных эндартерэктомий, выполненных в остром периоде ишемического инсульта.

Материалы и методы: За период с апреля 2010 по декабрь 2013 года нами было выполнено 110 операций на экстракраниальных артериях пациентам в сроки от 0 до 14 дней после перенесённого ишемического инсульта.

Средний возраст пациентов составил $59 \pm 7,4$ лет (44–79 лет). Из них работающих было 45 (41%). Соотношение мужчин и женщин составило 2:1. Неврологический дефицит оценивался по модифицированной шкале Рэнкин. У 106 (96%) пациентов, оперированные в сроки от 1 до 14 суток после операции имели неврологический дефицит <3 баллов. 4 (4%) больных, госпитализированных в связи с тромбозом внутренней сонной артерии, были прооперированы в сроки до 6 часов от начала развития ОНМК. Неврологический дефицит у них оценивался как 4–5 баллов.

Гемодинамически значимые стенозы бифуркации общей сонной и/или внутренней сонной артерии 60%–90% (по NASCET) – у 73 (67%) человек. Критический стеноз – 90%–99% у 33 (30%) пациентов. У 4 (3%) пациентов был диагностирован тромбоз внутренней сонной артерии в проксимальной и средней трети с сохранённым просветом в дистальных её отделах. Системный тромболизис в день поступления в стационар был выполнен 11 (10%) пациентам.

Методы исследования включали цветное дуплексное сканирование экстракраниальных артерий, ТКДГ, КТ головного мозга и МСКТА экстра- и интракраниальных артерий.

Каждый пациент наблюдался как до операции, так и после операции совместно с неврологом. Показания к операции определялись после совместного клинического разбора. Наличие неврологического дефицита более трёх баллов по шкале Рэнкин (за исключением группы с острым тромбозом внутренней сонной артерии) и очага инфаркта по данным компьютерной томографии, превышающего 1/3 площади полушария головного мозга считали противопоказаниями к ранним операциям.

Все операции выполнялись под общей анестезией.

Результаты: Эверсионная каротидная эндартерэктомия – у 84 (76%) пациентов. 26 (24%) пациентам выполнили каротидную эндартерэктомию с использованием временного шунта через продольную артериотомию.

В раннем послеоперационном периоде у 4 (4%) больных развилось ОНМК, в одном случае – фатальное, причём 2 (50%) из этих пациентов, перенёсших периоперационное ОНМК, были в группе оперированных по поводу тромбоза внутренней сонной артерии.

Регресс неврологического дефицита в течение 10 дней лечения в стационаре произошёл у 76 пациентов (69%). В течение полугода у 86 больных (78%) отмечался регресс неврологической симптоматики (Рэнкин 0–1). Следует отметить, что у выживших после тромбэктомии из ВСА отмечен полный регресс неврологической симптоматики в течение двух недель. В течение полугодового наблюдения 2 пациента умерли от острого инфаркта миокарда. Через полгода к прежней работе вернулись 27 (60%) из 45 работающих. Ни у одного пациента не было повторного ОНМК в течение этого периода.

Обсуждение: В настоящее время вопрос о необходимости выполнения каротидной эндартерэктомии в как можно более ранние сроки после перенесённого ишемического инсульта остаётся открытым. В проведённой нами работе доказана целе-

сообразность выполнения этой операции в ранние сроки после операции и безопасность выполнения данной процедуры. Летальность и частота развития повторных ОНМК не превышает таковую, наблюдаемую при стандартных операциях.

Выводы: Каротидная эндартерэктомия, выполненная в остром периоде ишемического инсульта, является эффективным и безопасным методом профилактики развития повторных ишемических инсультов.

СПОСОБ ЦЕРЕБРОПРОТЕКЦИИ ПРИ КАРОТИДНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Шахназарян А.М.

ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», г. Ставрополь, Россия

Каротидные реконструкции в остром периоде ишемического инсульта сопряжены с потенциальным риском развития синдрома гиперперфузии головного мозга и её крайней формы – геморрагической трансформации свежего очага инсульта.

Цель: изучить особенности защиты головного мозга во время основного этапа каротидной эндартерэктомии у пациентов в остром периоде ишемического инсульта (ИИ).

Материалы и методы: с января 2011 года по февраль 2015 года в отделении сосудистой хирургии Ставропольской краевой клинической больницы было выполнено 306 каротидных эндартерэктомий (КЭЭ) в сроки до 14 дней с момента ИИ. Средний возраст пациентов 58,2 года (минимальный – 39 лет, максимальный – 68 лет). Среди сопутствующей патологии выявлена гипертоническая болезнь (58,2% случаев), ИБС (27,8% случаев), сахарный диабет (12,1% случаев), атеросклероз артерий нижних конечностей (6,5% случаев). Характер поражения сонных артерий определялся по данным ультразвукового дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий в 100% случаях. При этом двусторонний значимый стеноз имели 32 (10,5%) пациента, сочетание стеноза с окклюзией контралатеральной сонной артерии – 17 (5,6%) больных. При недостаточной информативности дуплексного сканирования применяли компьютерно-томографическую ангиографию сосудов шеи или церебральную панангиографию. Всем пациентам выполняли нейровизуализацию. По данным компьютерной томографии головного мозга, на момент операции очаг ИИ средних размеров имели 8 (2,6%) пациентов, очаг ИИ малых размеров имели 68 (22,2%) пациентов, не имели очаг инсульта 230 (75,2%) пациента. Показаниями к операции КЭЭ в остром периоде ИИ считали наличие критического стеноза и/или нестабильной эмболоопасной атеросклеротической бляшки в гомолатеральной сонной артерии при наличии очага ИИ малых и средних размеров или при отсутствии такового на момент операции. При этом кандидатами для ранних каротидных реконструкций были преимущественно пациенты с малым инсультом и неврологическим дефицитом до 22 баллов по шкале NIHSS.

Каротидные реконструкции проводились под общей анестезией. С целью защиты головного мозга от ишемии использовали фармакологическую депрессию

мозга фентанилом и тиопенталом, глюкокортикостероиды и временное внутреннее шунтирование. Принимая во внимание ведущую роль артериальной гипертензии в развитии синдрома церебральной гиперперфузии, 123 (24,2%) пациентам с наличием свежих очагов ИИ была применена особая схема церебропротекции во время пережатия сонных артерий. Основной этап операции у данной когорты пациентов проводили с рутинным использованием временного каротидного шунта на фоне нормотонии. Это позволило обеспечить непрерывную перфузию головного мозга и при этом минимизировать риск геморрагической трансформации очага ИИ. Временный каротидный шунт также применялся при варианте поражения сонных артерий «стеноз + контралатеральная окклюзия» и у нетолерантных пациентов с индексом ретроградного давления менее 0,4.

Результаты: гладкое течение послеоперационного периода отмечено у 291 (95,1%) больного. При этом регресс неврологического дефицита во время пребывания в стационаре зафиксирован у 73 (23,85%) пациентов. Периоперационный ИИ в бассейне оперированной сонной артерии развился в 4 (1,3%) случаях, из них на фоне тромбоза сонных артерий – у 1 пациента. Случаев геморрагической трансформации очага ИИ не было. Острый инфаркт миокарда осложнил послеоперационный период у 2 (0,65%) пациентов. Общая 30-дневная летальность среди оперированных больных – 2 (0,65%), среди которых 1 от ишемического инсульта, 1 – от инфаркта миокарда. Таким образом, значение интегрального показателя «периоперационный гомолатеральный инсульт + летальность от инсульта» составило 1,63%. Среди раневых осложнений зафиксированы: гематома шеи, потребовавшая реоперации – 7 (2,28%) случая; нейропатии черепных нервов 2 (0,65%) случая.

Обсуждение: предложенный способ церебропротекции во время пережатия сонных артерий при КЭЭ в остром периоде ИИ исходит из патогенеза синдрома церебральной гиперперфузии и её крайней формы – геморрагической трансформации очага ИИ. Наряду с наличием критического стеноза гомолатерального очага поражения сонной артерии, сроками операции с момента ИИ, наличием и размерами очага ИИ, артериальная гипертензия играет определяющую роль в развитии синдрома гиперперфузии и, по нашему мнению, должна быть исключена из арсенала способов защиты мозга у пациентов с высоким риском развития вышеуказанного осложнения.

Выводы: анестезиологическое обеспечение реконструктивных операций на сонных артериях в остром периоде ИИ должно предусматривать комплекс мер, направленных на профилактику геморрагической трансформации очага инсульта, которая представляет реальную угрозу жизни пациента.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОБШИРНЫМИ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ОПЫТ ПИРОГОВСКОГО ЦЕНТРА

Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Гудымович В.Г.

*ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России,
г. Москва*

Цель исследования: усовершенствование комплекса лечебных мероприятий при лечении больных с открытой трофической язвой голени с обширным поражением мягких тканей на фоне хронической венозной недостаточности нижних конечностей (ХВННК).

Материалы и методы. Проведён анализ результатов лечения 152 пациентов, находившихся на лечении в НМХЦ им Н.И. Пирогова, с открытыми трофическими язвами голени. Площадь язв менее 6 см² выявлена у 30%, от 6 до 15 см² – у 49%, более 15 см² – у 19% больных, из них площадью более 1000 см² – у 3 (2%) больных с признаками сепсиса. Всем пациентам проводилась комплексная клиническая, лабораторная диагностика, в т.ч. динамическое бактериологическое обследование, инструментальная оценка (УЗАС в режиме ЦДК) расстройств флебогемодинамики. Микробиологический анализ трофических язв выявил в подавляющем большинстве случаев ассоциативную аэробную микрофлору с уровнем бактериальной обсеменённости 10⁶–10⁷ КОЕ в 1 г ткани (основные патогены: Staph. – 44%, Str. – 14%, Enterobacter. – 22%, Pseudomonas – 6%, проч. – 14%; микробные ассоциации в 56,3% случаев). При УЗАС вертикальный вено-венозный рефлюкс выявлен у 78% больных, наличие горизонтального вено-венозного рефлюкса по значительно расширенным перфоратным системам – у 89% пациентов).

Результаты и обсуждение. Лечебная тактика строилась на принципе взаимосвязанных этапов лечения, конечной целью которых являлось заживление трофических язв. Первый этап лечебной тактики заключался в санации трофических язв, достижение которой в контрольной группе пациентов (74 человека) осуществлялось традиционно применяемыми топическими антисептиками, в основной группе (78 человек) посредством гидроальгинатных повязок, а также препарата «Актовегин», оказывающего комплексное воздействие, улучшая микроциркуляцию, ускоряет заживление язв. После достижения удовлетворительной санации трофических язв лечебная тактика была ориентирована на устранение флебогипертензии с использованием микронизированной очищенной фракции флавоноидов (Детралекс). В ряде случаев при обширных трофических нарушениях кожи и открытых язвах производилось пластическое закрытие язвенных дефектов. Вмешательства по коррекции патологического рефлюкса выполнены у 68% пациентов (11% – короткий стриппинг БПВ, 18% – foatofom склерооблитерация и 49% – лазерная облитерация несостоятельных перфорантных вен). У остальных больных при наличии значимого вено-венозного рефлюкса оперативное вмешательство осуществлялось после окончательного закрытия язвенных дефектов. В основной группе пациентов очищение

трофических язв от патологических раневых элементов и снижение уровня микробной контаминации ниже критического уровня происходило в более ранние сроки, в среднем на 10 сутки лечения, по сравнению с 13–15 сутками у пациентов контрольной группы. Сроки начала эпителизации язв у больных основной группы составили, в среднем, $11,5 \pm 1,4$ суток, тогда как в контрольной группе преобладание репаративных процессов в язвах отмечено, в среднем, на $17 \pm 3,4$ сутки. У пациентов, площадь язв которых не позволяла добиться самостоятельной эпителизации в короткие сроки, нами осуществлено пластическое закрытие трофических язв. У 3 пациентов с обширными трофическими язвами сроки лечения составили более 3 месяцев.

Выводы. Комплексное лечение больных ХВННК, осложнённой трофическими язвами голеней, позволяет в более ранние сроки осуществить адекватную предоперационную подготовку с применением стимулятора микроциркуляции (Актовегин), что в сочетании с коррекцией нарушений флебогемодинамики, пластическим закрытием обширных язвенных дефектов, в конечном итоге, ускоряет заживление трофической язвы и сокращает сроки общей госпитализации пациентов.

ХРОНИЧЕСКИЙ ЗАПОР КАК ОДИН ИЗ ДОМИНИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН

Шемеровский К.А.¹, Тоштемирова З.М.², Табаров М.С.²

¹ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины, г. Санкт-Петербург, Россия;

²Таджикский Государственный медицинский университет им. Абуали Ибн Сино, Душанбе, Таджикистан

Актуальность: Профессор А.Н. Веденский отмечал: «Варикозной болезни часто (в 60%–70% наблюдений) сопутствуют нарушения деятельности кишечника в виде хронических запоров. Связанные с этим повышения внутрибрюшного давления являются одной из причин, приводящих к нарушению венозного оттока. Повышения внутрибрюшного давления, как при приёме Вальсальвы, служат причиной возникновения ретроградного кровотока из нижней полой вены в вены нижних конечностей. Ретроградный кровоток и обусловленная им гипертензия являются непосредственными причинами патологических изменений вен нижних конечностей при варикозной болезни.» [А.Н. Веденский. Варикозная болезнь. 1983, с. 75]. При чрезмерном натуживании у больных хроническим запором, как при приёме Вальсальвы, внутрибрюшное давление может достигать значений, превышающих 200 мм рт. ст. [Resek C, Int J Angiol, 2013;22(1).23–30]. Однако, в настоящее время отмеченный А.Н. Веденским факт остаётся мало изученным.

Цель: выяснить зависимость нарушения регулярности ритма кишечника от акрофазы (момента максимальной активности) этого ритма у больных с хроническим заболеванием вен (ХЗВ) нижних конечностей.

Материалы и методы: Методом хроноэнтерографии [Shemerovsky K.A., 2000] обследовано 148 пациентов с хроническим заболеванием вен. Выявляли частоту и акрофазу циркадианного ритма кишечника, а также качество жизни по тесту САН (Са-

мочувствие, Активность, Настроение), применяемому в космической медицине [Степанова С.И. Биоритмологические аспекты проблемы адаптации, М. Наука, 1986, 244 с.].

Результаты: Замедление суточного ритма кишечника диагностировано у 82% больных. Сдвиг акрофазы этого ритма с утреннего в послеполуденное время обнаружен у 90% больных. Семейная предрасположенность к ХЗВ была у 47% лиц. Следовательно, хронический запор у пациентов с ХЗВ встречался в 1,7 раза чаще, чем семейная предрасположенность к этой болезни. Ожирение как известный фактор риска ХЗВ выявлено у 11% пациентов. Следовательно, хронический запор у пациентов с ХЗВ встречался в 7,4 раза чаще, чем ожирение. Качество жизни лиц без запора составило 75% от оптимального, а у пациентов с хроническим запором и ХЗВ качество жизни было 53%–62% оптимального. У пациентов с утренней акрофазой кишечного ритма риск запора (около 10%) был почти в 9 раз ниже, чем у больных с отсутствием утренней акрофазы кишечника (около 90%). Следовательно, утренняя фаза суточного ритма кишечника является одним из ключевых механизмов возникновения хронического запора как одного из наиболее частых фактора риска хронических заболеваний вен.

Обсуждение: Установлено, что такой функциональный (и легко устранимый на ранних стадиях) фактор риска ХЗВ как хронический запор у пациентов с варикозной болезнью встречался существенно чаще, чем фактор наследственности и доказанный фактор риска ХЗВ – ожирение. Следовательно, из трёх исследованных факторов риска ХЗВ именно хронический запор оказался доминирующим фактором риска возникновения патологии венозных сосудов.

Выводы: 1. Хронический запор является одним из доминирующих факторов риска хронических заболеваний вен, так как встречается в 1,7 раза чаще семейной предрасположенности и в 7,4 чаще, чем доказанный фактор риска – ожирение.

Качество жизни больных с ХЗВ и наличием хронического запора было на 13–22% более низким, чем у лиц с патологией вен без хронического запора.

У больных ХЗВ отсутствие утренней акрофазы околосуточного ритма кишечника повышало риск запора почти в 9 раз, а наличие утренней акрофазы, наоборот, снижало этот риск.

Восстановление регулярности околосуточного ритма кишечника (его регулярной частоты – не ниже 7 раз в неделю, а также оптимальной – утренней – акрофазы этого ритма) может способствовать профилактике возникновения хронических заболеваний вен, а также уменьшению риска послеоперационных рецидивов при лечении пациентов с хроническим заболеванием вен.

НАШ ПОДХОД К ПЛАНИРОВАНИЮ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ АОРТЫ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Шломин В.В., Пуздряк П.Д., Сухов В.К., Шлойдо Е.А., Юртаев Е.А., Диденко Ю.Л.,
Касьянов И.В., Шарипов Э.М., Коровин И.В.**

*Отделение сосудистой хирургии, СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница № 2»,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель: Улучшить эффективность и упростить тяжесть вмешательства на аорте и артериях н/к при облитерирующем атеросклерозе путём сложения наилучших результатов открытой и эндоваскулярных методик в определённых сегментах артериального русла.

Выработать алгоритм оперативного вмешательства при различных поражениях артериального русла нижних конечностей.

Показать значимость феморопрофундопластики при планировании гибридной операции.

Материалы и методы: За 18 месяцев в нашем отделении было выполнено 30 гибридных сосудистых реконструкций. Всего было пролечено 6 женщин и 24 мужчины, средний возраст пациентов составил 65 ± 19 лет. Из них 50% пациентов страдали хронической артериальной недостаточностью 2Б ст., 18% – хронической артериальной недостаточностью 3 ст., и 32% – хронической артериальной недостаточностью 4 ст. по Покровскому-Фонтейну.

При планировании гибридных операций на артериях нижних конечностей узловой точкой для их выполнения служит зона бифуркации общей бедренной артерии. Во-первых, с этой точки доступа несложно проводить как открытые, так и эндоваскулярные процедуры как в проксимальном, аорто-бедренном, так и дистальном, бедренно-подколенном, направлении. Во-вторых, пластику этой зоны более эффективно выполнять открытым способом.

Рассматривая варианты гибридных операций можно выделить три основных типа:

Тип 1 – гибридные реконструкции аорто-бедренного сегмента. Открытая реконструкция общей и глубокой бедренной артерии (феморопрофундопластика) + стентирование общей подвздошной артерии. В данном варианте открытая ангиопластика создаёт адекватный отток, а эндоваскулярная процедура – адекватный приток.

Тип 2 – гибридные реконструкции бедренно-подколенного сегмента. Открытая реконструкция общей и глубокой бедренной артерии (феморопрофундопластика) + эндоваскулярная ангиопластика поверхностной бедренной, подколенной или берцовых артерий. В данном варианте открытая ангиопластика создаёт адекватный приток, а эндоваскулярная процедура – адекватный отток.

Тип 3 – гибридные реконструкции обоих вышеназванных сегментов. Открытая реконструкция общей и глубокой бедренной артерии (феморопрофундопластика) + стентирование общей подвздошной артерии и эндоваскулярная ангиопластика поверхностной бедренной, подколенной или берцовых артерий. В данном варианте

открытая феморопрофундопластика служит связующим звеном между созданным эндоваскулярной процедурой адекватным притоком и оттоком.

Обсуждая эти варианты необходимо подчеркнуть, что окклюзии или стенозы наружной подвздошной артерии, а также протяженные окклюзии или стенозы поверхностной бедренной артерии, целесообразно устранять открытым способом (петлевой эндартерэктомией). Подобные же изменения общей подвздошной, подколенной и берцовых артерий – эндоваскулярной процедурой.

При выполнении феморопрофундопластики мы используем аутовенозную заплату с «хвостиком», который используется как «точка входа» для эндоваскулярного этапа, выполняющийся на естественном потоке крови, и позволяет менять направление интродьюсера и проводника, что позволяет делать данную методику более удобной.

Результаты: По типам гибридных реконструкций было выполнено: I типа – 10, II типа – 4 и III типа – 16 пациентов соответственно. Средняя продолжительность операции составила 201 минуту, однако длительность была значительно выше у тех пациентов, которым выполнялась уже не первая реконструктивная операция на артериях оперируемого бассейна (10 пациентов). Первичный технический успех был 100% при реваскуляризации всех типов поражений артерий нижних конечностей для гибридных сосудистых реконструкций. В течение 30 дней после операции случаев летальных исходов не было как в группе с синдромом перемежающейся хромоты, так и в группе пациентов с критической ишемией. В трёх случаях (10%) пациентам потребовалась ре-интервенция в течение первых 7 суток с хорошим эффектом после повторного вмешательства. Первичная проходимость через 3 месяца была 100%, 6 месяцев 100%, 12 месяцев 97% у всех групп пациентов. Сохранение конечности при критической ишемии была у 100% пациентов в течение 18 месяцев.

Обсуждение: Многие авторы видят будущее данной области хирургии в развитии именно этих технологий. Гибридные операции применяются в кардиохирургии, хирургии аорты и периферических артерий. Несмотря на более чем 6–летнее появление термина, до сих пор не устоялось чёткого определения, что же относится к гибридным операциям. Все сходятся на том, что это сочетание традиционной открытой хирургии и рентгенэндоваскулярной методики. Но идут споры о временных рамках вмешательств или использовании их на разных органах. Мы считаем, что понятие «гибридные операции» можно определить как «последовательное использование открытых и эндоваскулярных методик для реконструкции артерий одного бассейна в течение одного оперативного вмешательства».

Выводы: Гибридные технологии позволяют уменьшить травматичность и улучшить результаты реконструктивных сосудистых вмешательств; снижают риски оперативного вмешательства, что позволяет проводить их у пациентов с тяжёлой сопутствующей патологией. Появление гибридных методик в реконструктивной сосудистой хирургии открывает новые горизонты в лечении недостаточности кровообращения нижних конечностей.

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Шлякова А.А.¹, Кудыкин М.Н.², Стронгин Л.Г.¹, Корнева К.Г.¹

¹ГБОУ ВПО НижГМА Минздрава России;

²ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, г. Нижний Новгород, Россия

Цель: оценить морфологические изменения венозной системы нижних конечностей по данным ультразвукового триплексного сканирования (УЗТС) у пациентов с сочетанной патологией.

Материалы и методы: на аппарате «Mindray M-7» (КНР) с использованием линейного ультразвукового датчика в диапазоне частот 5–12 МГц по стандартной методике проведено УЗТС 80 пациентам с хронической венозной недостаточностью (ХВН), 40 из них с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа) – основная группа, остальные 40 – контрольная группа. Диагноз СД устанавливался на основании критериев ВОЗ (1999). Диагноз ХВН устанавливался в соответствии с классификацией CEAP. Критериями исключения были сахарный диабет 1 типа и другие типа диабета, декомпенсированная соматическая патология, онкологические заболевания на момент госпитализации, IV степени хронической артериальной недостаточности нижних конечностей. Группы были репрезентативны по возрасту и полу. Статистическая обработка материала выполнена с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.0. Был проведён корреляционный анализ с расчётом коэффициента ранговой корреляции Спирмена, для сравнения средних в двух независимых группах использовался критерий Манна-Уитни. Для оценки значимости различия долей применяли критерий χ^2 -Пирсона. Различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты: у большинства пациентов (95%) как основной, так и контрольной групп установлены изменения характерные для варикозной болезни вен нижних конечностей (ВБНК): патологический ток крови по большой подкожной вене (БПВ), варикозная трансформация её притоков, несостоятельность сафенофemorального соустья (СФС), несостоятельность перфорантных вен голени или бедра. При анализе гемодинамических феноменов установлено, что у пациентов с СД 2 типа в 100% случаев встречалось двухстороннее поражение вен нижних конечностей по сравнению с контрольной группой – 80% ($p=0,002$). Несостоятельность СФС статистически значимо чаще регистрировалась у пациентов с СД 2 типа – 92,5% против 80% ($p=0,004$). При этом двухсторонняя несостоятельность СФС в основной группе выявлена у 57,5%, в контрольной группе у 17,5% больных ($p=0,0003$). Важным компонентом, оказывающим влияние на течение ХВН и развитие трофических нарушений, является состояние перфорантных вен. У пациентов с СД 2 типа двухсторонняя несостоятельность перфорантных вен выявлена у 85,7%, в контрольной группе у 47,2% ($p=0,01$). Несостоятельность сафенопоплитеального соустья (СПС) выявлена только у пациентов основной группы 15% ($p=0,03$). В группе пациентов с СД 2 типа были

получены достоверные корреляционные связи между длительностью СД и несостоятельностью перфорантных вен ($r=0,45$; $p=0,003$), несостоятельностью СФС ($r=0,48$; $p=0,001$), а также между уровнем гликированного гемоглобина (HbA1c) и несостоятельностью перфорантных вен ($r=0,36$; $p=0,02$), несостоятельностью СФС ($r=0,32$; $p=0,04$).

Выводы: морфологические изменения венозной системы у пациентов с СД 2 типа характеризуются большей частотой несостоятельности СФС и перфорантных вен различной локализации с преимущественно двухсторонним поражением, которые линейно нарастают при увеличении продолжительности СД и степени компенсации углеводного обмена.

ДИСЕКЦИЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ФАЗЕ ДЕКОМПЕНСАЦИИ

Шуликовская И.В., Кыштымов С.А.

ГБУЗ ИОКБ, г. Иркутск, Россия

Ранее традиционной в хирургическом лечении декомпенсированной формы хронической венозной недостаточности (ХВН) считалась операция Линтона. Однако результаты такого вмешательства давно уже перестали удовлетворять как хирурга, так и пациента.

Цель исследования: оценить эффективность субфасциальной диссекции перфорантных вен (СФДПВ) из минимизированного доступа на голени у больных с ХВН в стадии трофических расстройств.

Материалы и методы: мы провели анализ результатов оперативного лечения 82 пациентов, у которых имелась венозная трофическая язва диаметром до 3 см в фазе репарации. Все пациенты страдали варикозной болезнью. В основную группу включены 60 пациентов, которым выполнялась кроссэктомия, короткий стриппинг и устранение перфорантного сброса одномоментно. С целью устранения горизонтального вено-венозного рефлюкса применяли субфасциальную диссекцию перфорантных вен из минимизированного доступа на голени. В группу клинического сравнения включены 22 пациента, которым выполнялось двухэтапное хирургическое лечение. Первым этапом устраняли вертикальный вено-венозный сброс, а вторым этапом лигировали несостоятельные перфоранты. С этой целью применяли операцию Линтона.

Результаты: наше исследование показало, что при выполнении СФДПВ возможно лигирование всех несостоятельных перфорантов. При выполнении данной операции осложнения наблюдались в 5 случаях (8,3%). В 1 случае (1,6%) был краевой некроз кожи, в 4 случаях – (6,6%) нагноение послеоперационной раны. При выполнении стандартной операции Линтона осложнения отмечены в 7 случаях (31,8%). Во всех случаях были нагноения. В основной группе было 1 интраоперационное осложнение, которое заключалось в разрыве перфоранта. В группе сравнения таких осложнений не было.

В основной группе койко-день составил 15 суток (6–32 сут.), в контрольной – 19 суток (7–62 сут.); $p_0=0,003$.

В основной группе послеоперационный койко-день составил 5 сут. (3–19), в контрольной группе – 9 сут. (5–32 сут.); $p_0=0,001$.

Выводы: Наше исследование показало, что СФДПВ из минимизированного доступа даёт возможность оперировать больных в один этап. Это позволяет значительно сократить сроки пребывания больного в стационаре и значимо снизить число послеоперационных осложнений. Данная методика достаточно проста в исполнении и не требует дорогостоящего эндоскопического оборудования, а это – существенное достоинство метода. СФДПВ из мини-доступа на голени позволяет получить хороший косметический результат и тем самым улучшить качество жизни пациентов.

АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ ПО ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ ПРИ ТРОМБОЗЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Щербаков Д.В.

ГБОУ ВПО «Омская Государственная медицинская академия», г. Омск, Россия

Естественное течение цереброваскулярной патологии довольно сильно отличается у пациентов с симптоматическим и бессимптомным стенозом внутренней сонной артерии. Симптоматический стеноз сопровождается острыми нарушениями мозгового кровообращения. Однако пациенты могут иметь бессимптомный умеренный или значительный стеноз сонной артерии односторонней или двусторонней локализации. Это положение определяет актуальность проблемы, организацию хирургической помощи в региональных сосудистых центрах и учёт риска оперативного вмешательства.

Цель: провести анализ результатов оперативного лечения критического стеноза сонных артерий.

Материалы и методы: оценка первичной медицинской документации со случаями каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ), выполненной в сосудистом нейрохирургическом отделении за период 2013–2014 гг. Было рассмотрено 102 карты стационарного больного. Возраст больных 40–75 лет. Среди оперированных было 76 мужчин (48 в возрасте 40–60 лет) и 22 женщины (14 в возрасте 61–73 лет).

Результаты: по тяжести инсульта в бассейне внутренней сонной артерии (ВСА) пациенты подразделялись: инсульт тяжёлой степени – 8, инсульт средней степени тяжести – 29, малый инсульт и транзиторные ишемические атаки (ТИА) – 50 пациентов. С бессимптомным стенозом ВСА оперировано 13 человек. Двусторонние стенозы ВСА имели 12 больных.

Обсуждение: больные оперированы в сроки от первых симптомов инсульта или давности ТИА: до 4 недель – 26, до 24 недель – 34, до 48 недель и более – 27 человек. Система отбора больных состояла из трёх этапов: 1) диагностика (дуплексное сканирование прецеребральных артерий) критического стеноза ВСА у пациентов, обследованных в условиях диагностического центра, поликлиники, первичного сосуди-

стого центра; 2) церебральная ангиография в условиях сосудистого нейрохирургического отделения; 3) проба с компрессией общей сонной артерии, в результате которой определялись резистентные пациенты с показаниями к КЭАЭ и не резистентные с показаниями на стентирование.

После КЭАЭ было выписано с выздоровлением 75 пациентов, у которых был асимптомный стеноз ВСА, а также, в анамнезе которых были ТИА, малый и средней тяжести инсульт. В ряде наблюдений в ближайшие дни после операции наблюдался регресс имеющейся неврологической симптоматики. С сохранением неврологического дефицита выписан 21 пациент, перенёвшие инсульт тяжёлой и средней степени тяжести, имеющие двусторонние стенозы и оперированные в позднем восстановительном периоде.

Рассматривая эти две категории больных, следует вновь обратить внимание на показания к КЭАЭ, среди которых перечислены эпизоды ТИА, обратимый неврологический дефицит (малый инсульт), завершившийся инсульт и бессимптомный стеноз. Но даже с учётом этого, более половины наблюдений имели те или иные индивидуальные особенности, при коллегиальном рассмотрении которых представлялся шанс снизить риск повторного инсульта. Это, на наш взгляд, определяет опыт и сложившуюся практику в оперировании.

Одним из важных показателей оперативной деятельности являются послеоперационные осложнения и летальность. По данным исследователей при КЭАЭ относительный риск развития инсульта с инвалидностью и смерти в течение 30 дней после операции составляет 2,5 (95% ДИ 1,6–3,8). Риск инфаркта мозга и смерти колеблется от 1,3 до 7,7%, а частота осложнений достигает 10%. Среди наших пациентов в послеоперационном периоде смерть наступила у 4 (4%) пациентов. У двух из них развился инфаркт миокарда, ещё у двух – гиперперфузионный синдром. Возможными факторами, связанными с повышенным риском инсульта и смерти были систолическое артериальное давление более 180 мм рт. ст. (риск гиперперфузии) и субокклюзия контралатеральной внутренней сонной артерии (отражает бедность коллатерального кровообращения).

Выводы: предложенная поэтапная система отбора больных для проведения каротидной эндартерэктомии как при бессимптомном, так и выраженном стенозе внутренней сонной артерии. Хирургическое лечение больных с тяжёлым и средней степени тяжести ишемическим инсультом, при двусторонних стенозах, предполагает каротидную эндартерэктомию в качестве первого этапа с последующей установкой стента в контралатеральной внутренней сонной артерии. Для снижения послеоперационной летальности и частоты осложнений необходимо учитывать факторы, связанные с их повышенным риском.

«ХИРУРГИЯ ОДНОГО ДНЯ» ПАЦИЕНТАМ С СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ (СТАЦИОНАРЗАМЕЩАЮЩИЕ ФОРМЫ)

Щербаков Д.В., Мурина К.А.

ГБОУ ВПО «Омская Государственная медицинская академия», г. Омск, Россия

Поиск оптимальных путей использования материальных ресурсов в здравоохранении является актуальной задачей в общей структуре реформирования данной отрасли в нашей республике. Одним из таких организационных направлений является система так называемой «однодневной хирургии» или стационарзамещающей хирургии, развитию которой в системе амбулаторной и стационарной хирургической службы в настоящее время уделяется большое внимание.

Цель: анализ экономической, практической целесообразности и социальных выгод от введения «хирургии одного дня» для пациентов с заболеваниями артерий и вен.

Материалы и методы: проведён анализ литературных данных по структуре работы отделений или центров амбулаторной хирургии. Проанализированы результаты эндоскопической перевязки перфорантных вен (SEPS) у 179 пациентов с хронической венозной недостаточностью 4–6 классов, осуществлённой в центре хирургии одного дня.

Результаты: анализ позволил выделить несколько основных типов подобных организационных структур в мировой практике: 1. Интегрированный; 2. Автономный, 3. Сателлитный. Выяснилось, что в разных странах существует своя специфика организационных форм «хирургии дневного стационара». «Хирургия одного дня» – прогрессивная форма организации медицинской помощи населению – «частичная госпитализация больных» или «полустационары», или «стационары с кратковременным пребыванием больных», занимающие промежуточное место между стационарами и амбулаторно-поликлиническими учреждениями.

Обсуждение: в Голландии, Англии все центры существуют на основе госпиталей. В США две трети работают в амбулаторных условиях самостоятельно. Оставшаяся часть (11%) – госпитальная собственность. В США центры амбулаторной хирургии по объёму выполняемой работы и вида анестезиологического обеспечения делят на 3 категории, соответственно сертифицируемой деятельности: категория А – выполняются небольшие хирургические вмешательства под местной или регионарной анестезией с послеоперационным наблюдением до 3 часов; категория В – выполняются операции под местной, регионарной анестезией и внутривенным наркозом с послеоперационным наблюдением пациентов до 8 часов; категория С – производятся хирургические вмешательства под местной, регионарной анестезией, внутривенным, масочным и эндотрахеальным наркозом с суточным наблюдением и пребыванием до 3 суток.

Закономерно, что каждый вид организации центров «хирургии дневного стационара» имеет свои преимущества или недостатки. Распространение того или иного типа, очевидно, зависит от национального менталитета и особенностей организации хирургической помощи.

В настоящий момент стационарзамещающая хирургическая помощь в РФ оказывается в дневных стационарах, центрах амбулаторной хирургии с дневным хирургическим стационаром, центрах хирургии с кратковременным круглосуточным стационаром, клиниках амбулаторной хирургии.

С учётом опыта работы других центров амбулаторной и малоинвазивной хирургии, а также анализа потребности населения в оказании плановой хирургической помощи на базе ГКБ № 1 был открыт центр «хирургии одного дня»: 1. Консультативно-диагностический кабинет. 2. Лечебный блок: а) операционные на 2 стола, перевязочный и процедурный кабинет; б) многопрофильный хирургический стационар на 15 коек; в) анестезиологическая и реанимационная служба (1 должность врача); г) хирургическая служба (3 должности врача), хирургическая патронажная служба (0,75 должности врача).

Выводы: при варикозной болезни SEPS выполнена в сочетании с флебэктомией у 52 пациентов (29,1%) и вторым этапом после флебэктомии в сочетании с микрохирургической реконструкцией клапана бедренной вены у 38 (21,2%). В изолированном виде SEPS выполнена у 89 пациентов (49,7%), страдающих посттромбофлебитической болезнью. Угрожающих жизни осложнений и летальных исходов не было. Послеоперационные осложнения наблюдались у 20 пациентов (11,2%). Хорошие результаты лечения были отмечены у 128 пациентов (71,5%), удовлетворительные – у 42 (23,5%) и неудовлетворительные – у 9 (5%). Полученные результаты позволяют считать SEPS эффективным, радикальным и малотравматичным методом, который может успешно применяться в условиях центра «хирургии одного дня».

ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Щиряя Е.А., Иванов М.А., Ал-Банна Р.С.Х., Бондаренко П.Б., Подсулонникова Е.Д., Пиханова Ж.М., Новикова А.И.

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия

Имеются сведения об общности генеза венозных и артериальных тромбозов, что заставляет задуматься о влиянии компонентов метаболического синдрома на неблагоприятные кардиоваскулярные события в отдалённой перспективе после тромбообразования в системе нижней полой вены.

Цель исследования: определить реабилитационные аспекты ведения больных с венозными тромбозами на фоне метаболического синдрома, а также выявить взаимосвязь компонентов метаболического синдрома и хронической венозной недостаточности.

Материалы и методы. В основу работы легли наблюдения за 64 больными с варикозным расширением вен нижних конечностей, которым выполнялась флебэктомия. Среди них зарегистрировано 18 пациентов с признаками перенесённого тромбоза в проекции большой или малой подкожной вен (основная группа). В контрольную группу (46 человек) вошли лица без признаков тромботических осложнений. В

течение 36 месяцев осуществлялось наблюдение за оперированными больными для выявления неблагоприятных кардиоваскулярных событий, анализировалась тяжесть проявлений ХВН по VCSS, исследовались компоненты метаболического синдрома, выполнялось дуплексное сканирование магистральных сосудов, ЭХО-кардиография, КТ-ангиография. Математическую обработку проводили с использованием пакета программ STATISTICA 10. Результаты были разнесены по шкале среднеарифметических значений (mean) \pm стандартное отклонение (SD). Сравнение групп средних арифметических значений было проведено посредством использования однофакторного дисперсионного анализа. Разница в категориальных переменных была проанализирована посредством χ^2 Пирсона и критерий Фишера. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты: исследование комплекса интима-медиа на уровне сонных артерий показало наличие взаимосвязи между хронической венозной недостаточностью и маркерами атеротромботического процесса. При ХВН $C > 4$ стенотические изменения в сонных артериях встречались у половины пациентов. При ранних степенях ХВН атеросклеротические изменения присутствовали лишь у каждого пятого больного ($p < 0,05$).

Артериальная гипертензия регистрировалась у троих больных из четверых при ХВН с выраженностью проявлений по DCSS от 19 до 27, тогда как при меньшей тяжести ХВН отклонения артериального давления имели место лишь у каждого пятого больного.

Аналогичные ассоциации были выявлены между другими компонентами метаболического синдрома (ожирение, сахарный диабет) и выраженностью ХВН.

Анализ отношения шансов (OR) взаимосвязи между ХВН и атеросклеротическими изменениями показал, что влияние артериальной гипертензии, массы тела, ИБС и аритмии составляет 2,1; 1,9; 2,1; 1,6, соответственно.

Наблюдение за пациентами показало, что в основной группе имело место 5 неблагоприятных кардиоваскулярных событий, в контрольной группе – два. В общей сложности, за время наблюдения зарегистрировано 2 инфаркта миокарда, 2 инсульта и три повторных флеботромбоза. Достоверные различия между группами по частоте событий отмечены в отношении флеботромбозов.

Обсуждение: реабилитационная тактика у пациентов с венозными тромбозами и ХВН должна учитывать встречаемость факторов риска, характерных для атеротромбоза. Некоторые из этих факторов являются устранимыми. Положительное влияние на инсулинорезистентность оказывает снижение массы тела, особенно это касается висцеральной жировой ткани. Улучшение чувствительности тканей к инсулину позитивно влияет на отклонения артериального давления и на вероятность осложнений атеротромбоза. Имеется взаимосвязь между редукцией висцеральной жировой клетчатки и снижения выраженности дислипидемии, которая также определяет вероятность неблагоприятных кардиоваскулярных событий. По нашим данным, указанные события встречаются реже у лиц с высокой ежедневной физической активностью.

Выводы: своевременное и полноценное устранение факторов риска тромботических осложнений у больных с ХВН и венозными тромбозами позволит предотвратить развитие неблагоприятных кардиоваскулярных событий.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОКАИНОВЫХ БЛОКАД В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Эргашев О.Н., Махновский А.И.

Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова, кафедра госпитальной хирургии № 2, ФГКУ «442 Военный клинический госпиталь» Минобороны России, г. Санкт-Петербург

Введение. Распространённость венозных трофических язв среди взрослого населения составляет 10–30 на 1000 чел. Продолжает оставаться актуальным выражение профессора С.И. Спасокукоцкого: «Язвы голени представляют истинный крест для хирургов по своему громадному упорству и трудности лечения». Стандартная схема лечения пациентов с венозными трофическими язвами включает: перевязки, эластическую компрессию и назначение флеботоников. В комплексном лечении венозных трофических язв также могут быть использованы новокаиновые блокады, эффективность которых доказана А.В. Вишневым (1956), А.Д. Сперанским (1935), Ф. Нунеке и W. Нунеке (1962), А.Б.Санниковым (2001).

Цель. Совершенствование методов лечения венозных трофических язв.

Материалы и методы. В ФГКУ «442 ВКГ» Минобороны России в комплексном лечении 70 пациентов с поверхностными венозными трофическими язвами в области внутренней лодыжки применялись новокаиновые блокады большого подкожного нерва на уровне внутреннего мыщелка большеберцовой кости. Для выполнения блокад была разработана схема анатомотопографического обоснования места инъекции и сложный состав лекарственных средств.

Результаты. У всех пациентов в сроки от 14 до 28 дней достигнута полная эпителизация трофических язв. Кроме того, все пациенты после выполнения новокаиновых блокад отмечали выраженный анальгезирующий эффект.

АНАЛИЗ КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОТКРЫТЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ АОРТОПОДВЗДОШНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА

Юдаев С.С.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова Минздрава России

В XXI веке сердечно-сосудистые заболевания, в числе которых хроническая ишемия нижних конечностей (ХИНК), не потеряли своей социальной значимости. За последние годы в лечении атеросклероза артерий произошло существенное изменение парадигмы. Ангиопластика и стентирование стали терапией первой линии для большинства пациентов с атеросклерозом аортоподвздошного сегмента. Ни в одном другом сосудистом бассейне переход от открытых к эндоваскулярным вмешательствам не был столь очевиден и стремителен, как при поражении аортопод-

вздошного сегмента. Сейчас открытая реконструкция аортоподвздошного сегмента либо является повторной процедурой при рецидиве после эндоваскулярного лечения, либо выполняется при такой распространённости поражения, когда интервенционный подход нецелесообразен. Таким образом, потенциальными кандидатами для прямой реконструкции являются больные с выраженной сопутствующей патологией, в том числе кардиальной. В то же время, важнейшим компонентом хирургического лечения является тщательная оценка факторов, влияющих на операционный риск и риск послеоперационных осложнений. Не вызывает сомнений, что прогнозирование риска кардиальных осложнений, в том числе на основе современных лабораторных маркеров, является важным аспектом хирургического лечения поражения аортоподвздошного сегмента. Исходя из этого, данная научно-исследовательская работа представляет интерес как в теоретическом, так и в прикладном аспектах.

Целью работы явилось изучение распространённости поражения коронарных артерий у больных с окклюзионным поражением аортоподвздошного сегмента, анализ возможного влияния различных факторов и маркеров на риск развития периоперационных кардиальных осложнений, а также выявление группы пациентов, которым требуется первичная коронарная реваскуляризация.

Материалы и методы. В исследование включены 107 пациентов, которым выполнена открытая реконструкция аортоподвздошного сегмента. По поводу ишемии IIБ ст. оперировано 79 больных, III–IV ст. ХИНК выявлена у 28 пациентов. Коронароангиография в предоперационном периоде проведена 86 больным; 83 из них на дооперационном этапе определили уровень сывороточного уровня прогормона мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP). Дополнительное стресстестирование перед операцией выполнено 74 пациентам: ЭКГ с нагрузкой 7 пациентам, стресс-эхокардиография – 6 больным, перфузионная сцинтиграфия миокарда – 61 больному. Для выявления зависимости острых сердечно-сосудистых осложнений после аортоподвздошных реконструкций от выявленных факторов и маркеров риска использовали множественный регрессионный анализ. Рассчитывали показатель отношения шансов (odds ratio).

Результаты. Поражение коронарных артерий выявлено у 74 (86%) пациентов, лишь 12 (14%) больных имели интактные коронарные сосуды. Кардиальные осложнения в периоперационном периоде всего развились у 8 (7,5%) больных: ОИМ – у 5 (4,7%), ОКС – у 3 (2,8%). Из 8 пациентов с развившимися кардиальными осложнениями средний уровень прогормона мозгового натрийуретического фермента (NT-proBNP) составил 286 ± 42 нг/мл; у больных без кардиальных осложнений – 107 ± 87 нг/мл. Реваскуляризация миокарда до реконструктивной сосудистой операции выполнена 20 (18,7%) пациентам (18 – баллонная ангиопластика и стентирование, 2 – АКШ); 5 (4,7%) больным баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий выполнялись в раннем послеоперационном периоде в связи с развитием осложнений. При этом после выполненной реваскуляризации миокарда (АКШ) ОИМ в раннем послеоперационном периоде развился у одного больного, что потребовало выполнения баллонной ангиопластики со стентированием.

Выводы. Подавляющее число пациентов с атеросклерозом аортоподвздошного сегмента имеют поражение коронарных артерий, причём в группе больных с критической ишемией нижних конечностей это поражение является более выраженным. Повышение уровня NT-проBNP у больных со стенозирующим атеросклерозом аортоподвздошного сегмента, является возможным предиктором развития кардиальных осложнений в периоперационном периоде. Реваскуляризацию миокарда перед операцией целесообразно выполнять лишь пациентам, у которых по данным стресс-тестов выявлена значимая стресс-индуцированная ишемия миокарда, предпочтительно следует отдавать эндоваскулярным вмешательствам.

СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФЕДЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ ПУТЁМ ФОРМИРОВАНИЯ АДИПОЗО-СУБФАЦИАЛЬНЫХ ШУНТОВ С ПОМОЩЬЮ УГЛЕРОДНЫХ ПОЛИФИЛАМЕНТНЫХ НИТЕЙ

Юдин В.А.^{1,2}, Савкин И.Д.¹

¹ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России;

²ГБУ РО «Областная клиническая больница», г. Рязань

Цель: оценить эффективность хирургического лечения лимфедемы конечностей путём формирования адипозо-субфасциальных шунтов с помощью углеродных полифиламентных нитей.

Материалы и методы: под наблюдением были 28 пациентов с лимфедемой конечностей, которые в свою очередь были разделены на 3 группы. Первая группа – 22 пациента, которым проводилась стандартная консервативная терапия включающая: метаболическую, лимфотропную лимфокинетическую терапию, назначение флавоноидов, физиотерапию, массаж, ношение компрессионного трикотажа. Вторая группа – 4 пациента, которым по показаниям производилось наложение лимфовенозного анастомоза. Третья группа – 2 пациента, которым по показаниям с целью формирования лимфатических коллатералей между поверхностной и глубокой сетью лимфатических коллекторов конечностей производилось селективное введение углеродных филаментов в промежуток между подкожной клетчаткой и субфасциальным пространством. Метод осуществлялся с использованием иглы направителя оснащённой стилетом толкателем. В просвет канюли устанавливался фрагмент углеродного филамента длиной 3–4 см. Далее под местной анестезией и контролем УЗИ производилась пункция кожи, подкожной клетчатки, фасциальной пластины с миграцией в субфасциальное пространство. Толкателем проводился филамент в адипозосубфасциальное пространство. Игла направитель удалялась. На область пункции накладывалась асептическая повязка. Эффективность лечения оценивали с помощью измерения объёма конечностей и проведения пробы Мак-Клюра Олдрича в начале и через 6 месяцев после лечения.

Результаты: в результате проведённого лечения 20 пациентов первой группы отмечали клиническое улучшение состояния, у 12 из них объём конечностей уменьшился не более чем на 0,5 см, у 8 пациентов объём конечностей уменьшился от

0,5 до 1,5 см, у 2 пациентов объем конечностей не изменился. Результаты пробы Мак-Клюра Олдрича у 18 пациентов первой группы были положительны, длительность рассасывания волдыря увеличилась на 5 минут и более по сравнению с исходным. У 4 пациентов время рассасывания не изменилось. У 4 пациентов второй группы наблюдалось значительное улучшение общего состояния, у 3 из них объем конечностей уменьшился на 1,5 см и более. У 1 пациента объем конечностей уменьшился на 1–1,5 см. Результаты пробы Мак-Клюра Олдрича у пациентов 2 группы были с положительной динамикой, длительность рассасывания волдыря увеличилась на 10 и более минут. Пациенты 3 группы также отмечали значительное улучшение общего состояния, объем конечностей у них уменьшился на 2,5 см и более. Длительность рассасывания волдыря при проведении пробы Мак-Клюра Олдрича составила от 15 и более минут.

Обсуждение: известно, что при лимфедеме конечностей компрометируются поверхностные лимфатические коллекторы, в то время, как подфасциальные лимфатические сосуды не утрачивают своей функции. Углеродные полифиламентные нити по сравнению с иными шунтовыми дренажами имеют значительные преимущества: у них отсутствует тенденция к смещению, обнажению и отторжению, отсутствие чувства дискомфорта, ощущение инородного тела. Углеродные полифиламентные шунтовые дренажи не обладают общетоксичным, раздражающим, сенсibiliзирующим действием на организм и высоко биосовместимы с тканями человека

Вывод: применение адипозо-субфасциальных шунтов с помощью углеродных полифиламентных нитей является эффективным способом хирургического лечения лимфедемы конечностей.

ХИРУРГИЯ СОСУДОВ В ОТДЕЛЕНИИ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ

Юдин В.А., Кондрусь И.В., Селиверстов Д.В., Масевнин В.В., Савкин И.Д.
ГБУ РО «ОКБ», ГБОУ ВПО «РязГМУ им. И.П. Павлова», г. Рязань, Россия

Контингент отделения гнойной хирургии, в большинстве своём, это больные страдающие осложнениями сахарного диабета, имеющие хронические нарушения артериального, венозного и лимфатического кровообращения в конечностях. Рутинное лечение этой категории больных представляет собой чаще всего выполнение этапных некрэтомий и ампутации сегмента конечности. Определяющим фактором повышения эффективности лечения пациентов является наличие в арсенале многопрофильной больницы ангиографической установки, с возможностью выполнения эндоваскулярных вмешательств.

Целью данного исследования было проведение анализа эффективности лечения больных имевших критическую ишемию конечностей, которым применён лечебно-диагностический комплекс, с использованием эндоваскулярных технологий.

За три года в отделении гнойной хирургии ГБУ РО «ОКБ» было проведено лечение 34 пациентов с различной патологией периферических сосудов конечностей: ОАСНК – 17, ХВН – 11, ХЛН – 6. У больных с критической ишемией конечностей

по данным селективной ангиографии было выявлено наличие разной степени выраженности поражения артериального русла. По результатам ангиографии и дуплексного сканирования двум больным была выполнена гибридная операция (профундопластика и делатация периферического русла), трём больным произведено аутовенозное шунтирование реверсированным способом.

При наличии у больных ХВН с трофическими расстройствами, длительно незаживающими язвами после проведения УЗДГ и ангиографии было выявлено наличие коммуникатного сброса. В двух случаях проведено эндоскопическое лигирование перфорантных вен, в четырёх – операция Линтона в двух – Кокета.

У больных страдающих хронической лимфэдемой сопровождающейся рецидивами рожистого воспаления, в «холодном» периоде было выполнено 7 операций комплексного хирургического лечения направленного на улучшение транзита лимфотока по модифицированной методике.

Результаты лечения больных, получавших комплексное хирургическое лечение при обязательном, прецизионном диагностическом подходе обеспечили удлинение сроков безрецидивного течения заболевания.

Отсутствие коек сосудистой хирургии в многопрофильной больнице, несомненно, является тормозом к адекватной реализации программы лечения больных с сосудистой патологией. Опыт отделения гнойной хирургии в отсутствии выделенных коек сосудистой хирургии тому свидетельство.

ПОПЕРЕЧНЫЙ РЕТРОЮГУЛЯРНЫЙ ДОСТУП В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ СТЕНОЗОВ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Юрченко Д.Л., Яковлев Н.Н., Хаецкий А.В., Денисюк Д.О., Кабанов В.О., Хван Н.Е., Снегирев М.А., Жуков К.Г., Пайвин А.А.

ГБУЗ «Городская больница № 40», г. Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: Оценить результаты использования поперечного ретроюгулярного доступа к сосудисто-нервному пучку шеи при различных вариантах хирургической коррекции патологии сонных артерий (СА).

Материал и методы: С января 2011 по март 2015 г. в отделении сердечно-сосудистой хирургии выполнено 98 реконструктивных операций на СА с применением поперечного поднижнечелюстного доступа и ретроюгулярного обнажения сосудов. 65 пациентов (66,3%) были мужского пола, 33 (33,7%) – женского. Средний возраст составил 66,2±15,1 лет (от 38 до 81 лет). 12 больных (12,2%) имели в анамнезе преходящие нарушения мозгового кровообращения, 30 пациентов (30,6%) – последствия перенесённого инсульта. В 35 случаях (35,7%) было обнаружено поражение контралатеральной ВСА. 88 вмешательств были изолированными, 8 сочетались с коронарным шунтированием на работающем сердце и 2 – с реконструкцией клапанов сердца и коронарным шунтированием.

86 операций (87,6%) производились по поводу атеросклеротических стенозов СА: 79 проксимальных эверсионных эндартерэктомий, 4 дистальные эверсион-

ных эндартерэктомии по методике Chevalier, 2 протезирования синтетическим экплантатом из ПТФЭ и 1 проксимальная резекция внутренней СА. Еще 12 (12,4%) вмешательств выполнены по поводу патологической извитости СА: 8 проксимальных и 3 дистальных резекции извитости, 1 аутовенозное протезирование сосуда. Перед доступом локализация кожного разреза определялась по результатам дооперационного ультразвукового картирования бифуркации СА. Для дистальной мобилизации сосудов применяли методику туннелизации мягких тканей, что позволяло избегать перевязки лицевой вены, лимфатических структур шеи, мобилизации ветвей шейного сплетения.

Результаты: Показаний к использованию внутрисосудистого шунта, по данным дооперационного обследования и интраоперационной оценки ретроградного давления в ВСА, у оперированных пациентов не было. Длина кожного разреза варьировала от 2,5 до 5,5 см (в среднем – $3,8 \pm 1,3$ см). Средняя продолжительность вмешательства составила $69,2 \pm 12,5$ мин, из них время от разреза до пережатия СА – $28,2 \pm 5,3$ мин. Среднее время пережатия СА на основном этапе – $23,7 \pm 9,9$ мин.

Инфарктов миокарда, летальных исходов в послеоперационном периоде зарегистрировано не было. 1 больной после сочетанного (с коронарным шунтированием) вмешательства перенёс ОНМК по ишемическому типу в бассейне контралатеральной сонной артерии, при отсутствии ультразвуковых и ангиографических признаков её поражения. 1 пациентка оперирована повторно в связи с послеоперационным кровотечением. У 2 больных развился парез подъязычного нерва с регрессом симптомов в течение 1 месяца после вмешательства. Все пациенты после изолированных вмешательств были выписаны на 2–3 сутки на амбулаторное лечение.

Вывод: Поперечный ретроюгулярный доступ к сосудисто-нервному пучку шеи обеспечивает достаточную визуализацию для проведения основных вариантов реконструктивных операций по поводу стенозов и патологической извитости СА. Он позволяет достичь удовлетворительного косметического результата, при сохранении адекватного объёма реконструктивного вмешательства и оптимальной его продолжительности, обладает низким уровнем местных послеоперационных неврологических осложнений.

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РАЗРЫВОМ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ

*Юрченко Д.Л., Яковлев Н.Н., Хаецкий А.В., Денисюк Д.О., Кабанов В.О., Хван Н.Е.,
Снегирев М.А., Жуков К.Г., Пайвин А.А.*

ГБУЗ «Городская больница № 40», г. Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: проанализировать результаты хирургического лечения разрывов аневризм брюшной аорты (АБА), оценить возможности снижения летальности и послеоперационных осложнений.

Материалы и методы: с июня 2011 года по ноябрь 2014 года сотрудниками отделения сердечно-сосудистой хирургии было выполнено 7 экстренных операций по

поводу разрыва АБА. 4 пациентов были мужского пола, 3 – женского, средний возраст составил 77,1 год (64–87 лет).

Все больные были доставлены на скорой помощи в сроки от нескольких часов до 2 суток от момента появления первых симптомов разрыва АБА. Дежурной хирургической бригадой, при подозрении на разрыв АБА, назначалась экстренная компьютерная томоангиография органов брюшной полости.

5 пациентам выполнено линейное протезирование инфраренального отдела аорты, 2 – аорто-бедренное бифуркационное протезирование. В 2 случаях, ввиду высокого расположения шейки АБА, пережатие аорты осуществлялось супраренально. Средняя продолжительность операций составила 175 мин, полного пережатия аорты – 68,5 мин.

Для сбора и реинфузии излившейся крови у всех пациентов использовался аппарат для аутотрансфузии крови. У 2 пациентов с массивной забрюшинной гематомой послеоперационную рану послойно не ушивали, а операцию завершали лапаростомой.

Результаты: В операционной умерла 1 пациентка, доставленная в состоянии шока, перенёсшая на этапе транспортировки сердечно-легочную реанимацию по поводу остановки сердца. В послеоперационном периоде умерли 3 пациента. Основная причина смерти – прогрессирующая послеоперационная почечная недостаточность, переходящая в полиорганную несостоятельность. 3 пациента выписаны для дальнейшего амбулаторного лечения.

При анализе возможных операционных факторов, повлиявших на развитие неблагоприятного исхода вмешательств, отмечено отсутствие интраоперационного инвазивного мониторинга артериального давления (что могло препятствовать поддержанию корректных параметров гемодинамики во время возобновления кровотока по аорте). Оставление лапаростомы у пациентов с массивной забрюшинной гематомой способствовало благоприятному послеоперационному течению, по-видимому, за счёт уменьшения явлений абдоминального компартмента.

Выводы: Хирургическое лечение разрывов АБА остаётся серьезным испытанием как для дежурной хирургической, так и для реаниматологической службы многопрофильного стационара. Проведение экстренного вмешательства в условиях интраоперационного инвазивного мониторинга гемодинамических показателей, а также применение лапаростомии как способа профилактики абдоминального компартмент-синдрома, в комплексе общепринятых лечебных мероприятий могут способствовать улучшению результатов лечения.

МСЧ ОАО «ТАТНЕФТЬ» – ПРИМЕР ЭФФЕКТИВНОГО ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАРТНЁРСТВА

*Ягафаров И.Р., Закирзянов М.Х., Сибагатуллин Н.Г., Закиров И.Р.
Медико-санитарная часть открытого акционерного общества «Татнефть»
и города Альметьевск, г. Альметьевск, Татарстан*

Несмотря на эффективную работу национального проекта «Здоровье», в России остаются регионы, в которых доступность ВМП остаётся низкой. Проблему усугубляют сложившиеся условия мирового экономического кризиса. В связи с этим возникает необходимость создания региональных центров сердечно-сосудистой хирургии с привлечением не только государственных средств, но и внебюджетных источников финансирования. Примером эффективного взаимодействия государственного и негосударственного источников финансирования явилось создание регионального центра ВМП на базе МСЧ ОАО «Татнефть» и г. Альметьевска.

Цель: оценить эффективность работы регионального медико-диагностического центра МСЧ ОАО «Татнефть» и г. Альметьевска с позиции своевременности, доступности и качества специализированной высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП)

Материал и методы: учитывая высокую смертность и заболеваемость населения Республики Татарстан от сердечно-сосудистых заболеваний, руководством министерства здравоохранения и ОАО «Татнефть» (МСЧ) принято решение о создании на базе МСЧ ОАО «Татнефть» и г. Альметьевска регионального медико-диагностического центра, оказывающего специализированную медицинскую помощь населению юго-востока РТ. Реорганизованная служба МСЧ, деятельность которой направлена на оказание специализированной высокотехнологичной помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями представлена 5 лечебными отделениями общей мощностью 110 коек, на которых выполняется замкнутый цикл лечебно-диагностической помощи, соответствующей современным стандартам.

Результаты: анализ результатов работы за последние 5 лет показал ежегодное увеличение количества проводимых исследований и операций по направлениям «интервенционная кардиология» и «сердечно-сосудистая хирургия».

Рентгенохирургические методы диагностики и лечения по годам, (абс.)

№	Виды операций	2010	2011	2012	2013	2014
1	Стентирование коронарных артерий	298	471	475	639	719
2	Стентирование периферических артерий	–	12	17	28	29
3	Коронароангиографии	1108	1451	1471	1778	1979

Госпитальная летальность от инфаркта миокарда в МСЧ последние 3 года не превышает 9%.

Активно стартовавший в 2012 году проект «Гибридная хирургия», позволил

выполнить сложнейшие операции на аорте и аортальном клапане у больных с высоким риском открытых вмешательств.

Виды гибридных операций, выполненных в МСЧ ОАО «Татнефть» и г. Альметьевск

	Название операции	Количество
1	Гибридные операции на периферических сосудах	18
2	Эндоваскулярное протезирование аорты с (EVAR)	24
3	Транскатетерное протезирование аортального клапана (TAVI)	7

С 2012 года в МСЧ внедрена система электронная поликлиника, позволившая избавиться от привычных амбулаторных карт, упростить и ускорить работу амбулаторной службы. Информационно-аналитическая система министерства здравоохранения Республики Татарстан (ИАС ВМП) позволяет вести электронный учёт выполненных вмешательств, амбулаторный учёт за оперированными больными, своевременно обеспечивая их льготными лекарственными препаратами через поликлиники по месту жительства. Наиболее перспективными направлениями в развитии медицины юго-востока РТ являются хирургическое и эндоваскулярное лечение больных ИБС, гибридная хирургия, аритмология, нейрососудистая хирургия.

Выводы: МСЧ ОАО «Татнефть» и г. Альметьевска представляет собой пример эффективного частно-государственного партнёрства, реализуя средства государственного бюджета РТ и ОАО «Татнефть» для выполнения государственного задания на оказание ВМП больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. Информатизация деятельности позволила повысить качество оказываемой помощи, обеспечить её доступность и надёжный контроль выполненной работы.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЁННЫХ АНЕВРИЗМ АОРТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ И ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Ягафаров И.Р.¹, Сайфуллин Р.Р.¹, Имаев Т.Э.², Сибагатуллин Н.Г.¹ Хатыпов М.Г.¹,
Исхаков М.М.¹, Газизов Н.В.¹, Фасхутдинов Н.Г.¹**

¹МСЧ ОАО «Татнефть» и г. Альметьевска

²Федеральное государственное учреждение «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Москва

Цель работы: оценить непосредственные результаты лечения с применением эндоваскулярных и гибридных технологий у пациентов с осложнённой аневризмой грудного и брюшного отделов аорты.

Материалы и методы: В период с августа 2012 года по декабрь 2014 года эндопротезирование при осложнённой аневризме брюшного и грудного отделов аорты выполнено у 7 пациентов, все мужчины (100%). Средний возраст пациентов составил 62,2±5,3 лет. Из них: 1 (14%) пациент с разрывом пенетрирующей атеро-

склеротической язвы нисходящего отдела грудной аорты, в 1 (14%) случае – с разрывом расслаивающей аневризмы нисходящего отдела грудной аорты (тип III). 1 (14%) пациент с хронической диссекцией аорты тип III B, 3 (43%) пациента с разрывом инфраренального отдела брюшной аорты. 1 (14%) пациент с разрывом аневризмы подвздошной артерии при имеющейся изолированной аневризме инфраренального отдела брюшной аорты диаметром 8,2 см. Планирование вмешательства и определение размеров компонентов эндопротеза производился на основании данных МСКТ с контрастированием с последующей обработкой в приложении OsiriX.

Результаты: Технический успех процедуры составил 100%. В 3 (43%) случаях при разрыве инфраренального отдела брюшной аорты имплантированы бифуркационные эндопротезы Endurant II (Medtronic), в 1 (14%) случае потребовалось удлинение контрлатеральной ножки дополнительным повздошным компонентом. У пациента с разрывом аневризмы подвздошной артерии ввиду тяжести состояния и сложной архитектоники артерий таза выполнено протезирование унилатеральным стент-графтом с последующим перекрёстным бедренно-бедренным шунтированием. У 2 (29%) пациентов с разрывом нисходящего отдела грудной аорты и у 1 (14%) пациента с расслаивающей аневризмой III типа в нисходящий отдел имплантированы линейные эндопротезы TAG II (Gore), в 2 (29%) случаях имплантация выполнена с перекрытием устья левой подключичной артерии с последующей его перевязкой и наложением синтетического сонно-подключичного шунта. Интраоперационных осложнений не наблюдалось. У 1 (14%) пациента на вторые сутки после операции развился левосторонний ишемический инсульт, с последующим летальным исходом на 3 сутки. У остальных 6 (86%) пациентов послеоперационный период протекал гладко. По данным контрольных обследований 7–8 суток, положение эндопротезов у всех пациентов стабильное, данных за наличие подтеканий не выявлено, выписка произведена на 8–9 сутки.

Обсуждения: непосредственные результаты лечения осложнённых аневризм аорты с применением эндоваскулярных и гибридных технологий показали свою эффективность и безопасность. Несмотря на меньшую хирургическую агрессию при выполнении эндопротезирования по сравнению с открытым вмешательством, пациенты пожилого и старческого возраста с сопутствующей патологией коронарных и церебральных артерий представляют группу повышенного риска.

Выводы: при лечении осложнённых аневризм грудного и брюшного отдела аорты возможность применения эндоваскулярных и гибридных технологий должна рассматриваться как первоочередная. Пациентам группы пожилого и старческого возраста необходимо выполнение дополнительных диагностических мероприятий нацеленных на выявление окклюзионно-стенотических поражений интра- и экстракраниальных отделов церебральных артерий, а также в бассейнах коронарных артерий с последующим рассмотрением вариантов предупреждения острых ишемических нарушений в периоперационном периоде.

КОМПЛЕКСНОЕ АМБУЛАТОРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

*Яковлев Н.Н., Хаецкий А.В., Денисюк Д.О., Кабанов В.О., Хван Н.Е.,
Снегирев М.А., Юрченко Д.Л., Пайвин А.А.*

ГБУЗ «Городская больница № 40», г. Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: Оценить результаты комплексного амбулаторного лечения пациентов пожилого и старческого возраста с варикозной болезнью, осложнённой трофическими язвами голени.

Материалы и методы: В период с июня 2012 по март 2015 гг. в амбулаторно-поликлиническом отделении ГБУЗ «Городская больница № 40» осуществлено обследование и лечение 35 пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей осложнённой формированием трофических язв голени. Средний возраст больных составил $76 \pm 9,5$ лет (от 60 до 88 лет). Сопутствующими заболеваниями у всех пациентов были ишемическая болезнь сердца и гипертоническая болезнь, при этом стенокардия напряжения III и IV функциональных классов выявлена у 14 пациентов (40%). Явления застойной сердечной недостаточности имелись у 19 больных (54%). У 10 пациентов (28%) выявлены нарушения ритма по типу фибрилляции предсердий. Сахарный диабет II типа диагностирован у 12 больных (34%). Острое нарушение мозгового кровообращения ранее перенесли 8 пациентов (22%).

Помимо рутинных методов, диагноз варикозной болезни подтверждался ультразвуковым дуплексным ангиосканированием, при котором также верифицировалась недостаточность остиального клапана с вертикальным рефлюксом по ходу ствола большой подкожной вены.

Наличие тяжёлой сопутствующей патологии в обследованной группе больных явилось ограничением к проведению комбинированной флебэктомии, в связи с чем была избрана тактика комплексного амбулаторного (консервативного + малотравматичного хирургического) лечения таких пациентов. На первом этапе в течение 7–14 дней производились перевязки трофических язв с аппликацией водорастворимых мазей, ферментных препаратов и, по показаниям, аппаратной ультразвуковой кавитацией язвенных дефектов.

После очистки язвенного дефекта и появления грануляций осуществляли перевязку ствола большой подкожной вены по Троянову-Тренделенбургу. Вмешательство выполнялось под местной инфильтрационной анестезией в условиях перевязочной или малой операционной и занимало в среднем 15–25 мин. При обнаружении горизонтального рефлюкса в области перфорантных вен (Коккета, Шермана), одновременно проводили их перевязку вне зоны трофических изменений. Операция завершалась наложением цинк-желатиновой повязки Унна.

Результаты: Послеоперационных осложнений не было. Отмечено, что непосредственно после выполнения операции Троянова-Тренделенбурга и наложения повязки Унна болевой синдром в области трофических язв стойко купировался у всех

больных. Эффективность лечения оценивали через 2–3 недели после снятия повязки. Полного заживления трофических язв за указанный период удалось добиться у 12 больных (34%), частичного с выраженной краевой эпителизацией – у 20 пациентов (57%). Только в 3 случаях (8%) заживления трофических язв после снятия повязки не было отмечено, что потребовало последующей госпитализации больных в стационар для выполнения свободной аутодермопластики.

Выводы: Операция Троянова-Тренделенбурга является малотравматичным вмешательством, легко переносимым пациентами пожилого и старческого возраста с тяжёлой сопутствующей патологией, что позволяет применять её амбулаторно для ликвидации вертикального венозного рефлюкса у пациентов с осложнённым течением варикозной болезни. Её применение в комплексном лечении пациентов с трофическими язвами способствует купированию болевого синдрома и заживлению язвенного дефекта, не препятствует активизации пациентов и их повседневной деятельности.

ЗНАЧЕНИЕ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА В ПОДГОТОВКЕ СОСУДИСТОГО ХИРУРГА

Якушева Н.В., Судаков Д.В.

*ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко Минздрава России,
кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией, г. Воронеж, Россия*

Цель: обозначить важность изучения сосудистого доступа как одного из важнейших разделов сосудистой хирургии

Материалы и методы: проведено анкетирование 420 студентов лечебного и педиатрического факультета (4 курс) на базе кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией, ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко, а также 46 врачей ординаторов и интернов хирургического профиля, 24 практикующих сосудистых хирургов больниц г. Воронежа и областной клинической больницы № 1 г. Воронежа. Анкетирование включало в себя вопрос о выделении из ряда разделов сосудистой хирургии, наиболее значимых, по мнению респондентов.

Результаты: при обработке полученных результатов, среди всех возможных вариантов (7), были выделены следующие, важные, по мнению участников анкетирования, разделы сосудистой хирургии: 1) Топография сосудов человеческого тела. Данный раздел на первое место по значимости изучения поставили 95,71% опрошенных студентов, 97,82% врачей-интернов и ординаторов и 100% практикующих сосудистых хирургов. 2) Сосудистый доступ как основополагающая часть оперативного лечения. 75,47% опрошенных студентов, 80,43% опрошенных врачей ординаторов и интернов хирургического профиля и 87,5% опрошенных практикующих сосудистых хирургов определили этот раздел на второе место по значимости изучения. 3) Патология сосудистой системы в хирургии. 51,42% студентов, 58,69% ординаторов и интернов и 70,83% практикующих врачей поставили данный раздел на третье место по важности изучения.

Обсуждение: среди всех возможных разделов сосудистой хирургии, при распределении их по важности изучения, подавляющее большинство респондентов выделили топографию сосудов человеческого тела на первое место, поставив сосудистый доступ на второе место, а патологию сосудов на третье место. По мнению опрошенных, наибольшей важностью обладает изучение топографии сосудов человеческого тела. Эти знания, являясь неотъемлемой частью работы сосудистого хирурга, так же важны и для врачей других специальностей, от общей хирургии до функциональной диагностики. Стоит также отметить, что отдельное изучение сосудистого доступа, как раздела сосудистой хирургии, невозможно без знания топографической анатомии сосудистой системы человека. В нашем исследовании сосудистый доступ вошёл в тройку самых важных разделов сосудистой хирургии, по мнению студентов 4 курса, врачей ординаторов и интернов хирургического профиля, практикующих сосудистых хирургов, участвовавших в анкетировании.

Выводы: на примере проведённого исследования видно, что несмотря на различия в возрасте анкетизируемых, их опыте, стаже работы или отсутствии такового, мнения действующих и будущих специалистов совпадают. Значение сосудистого доступа, как одного из важнейших разделов сосудистой хирургии не теряет своей актуальности, даже, несмотря на постоянное совершенствование существующих методов лечения больных с сосудистой патологией, появление новых, в том числе и малоинвазивных способов лечения. Можно утверждать, что изучение сосудистого доступа является одним из фундаментальных моментов в образовательном процессе сосудистого хирурга.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ

Яриков А.В., Мухин А.С., Сергеев В.Л., Лютиков В.Г., Монастырский А.Е.
Нижегородская Государственная медицинская академия (НиЖГМА),
г. Нижний Новгород, Россия

Введение. Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) остаются одной из важных современных медико-социальных проблем. Две трети ишемических инсультов (ИИ) обусловлены атеросклеротическим поражением экстракраниальных отделов сонных артерий (СА). Каротидная эндартерэктомия (КЭЭ) в настоящее время является одним из эффективных методов профилактики ИИ. В течение последних лет в мировой практике сосудистых хирургов лечения атеросклероза СА лидирующее место завоёвывают методики классической каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) с пластикой заплатой и эверсионной КЭЭ. В литературе широко дискутируются преимущества каждого из вариантов КЭЭ, однако в публикациях практически не освещены чёткие показания, техника и главное, анализ результатов в различные сроки после выполнения протезирования СА.

Цель работы. Разработать показания и изучить результаты протезирования СА у больных с атеросклеротическим поражением.

Материалы и методы. В отделении сосудистой хирургии ГKB № 13 в период с 2009 по 2013 г. были выполнены 12 протезирований сонных артерий 12 пациентам. Все пациенты были мужчины в возрасте от 42 до 73 лет (средний возраст 58,5 лет). У 7 пациентов (58,3%) в анамнезе был зафиксирован ИИ, у 4 (33,3%) ТИА. По классификации хронической недостаточности мозгового кровообращения (ХНМК) по Покровскому А.В.: у 4 больных (33,3%) – II ст, у 1 (8,4%) – III ст, у 7 (58,3%) – IV ст. Степень стеноза внутренней сонной артерии составлял 65%–95% (в среднем 83,5%). В 10 случаях (83,3%) протезирование сонных артерий (СА) было выполнено плано-во, в 2 (16,7%) её пришлось проводить ургентно. У 10 пациентов изначально было запланировано протезирование, так как: в 4 случаях (40%) была диагностирована плотная кальцинированная АСБ, в 3 (30%) окклюзия ВСА, в 2 (20%) АСБ была протяжённой (4,5 см и 5 см), 1 (10%) многоуровневый стеноз общей сонной артерии (ОСА) с переходом на внутреннюю сонную артерию. В двух случаях протезирование было выполнено экстренно, так как не было технической возможности провести эндартерэктомию из-за плотной атеросклеротической бляшки, проросшей во все слои артерии. Для протезирования СА использовали следующие материалы: 6 (50%) – политетрафторэтилен (ПТФЭ), 4 (33,3%) – «Кемангиопротез», 2 (16,7%) – аутовена. Забор всех аутоуовен проводился на голени. В 1 случае (8,3%) осуществлялось общевнутренесонное протезирование, в 1 (8,3%) общесонное, а в 10 (83,3%) внутренесонное. Время пережатия СА на операции составляло 36–75 минут (в среднем 52,3).

Результаты исследования. За время госпитализации были зарегистрированы два осложнения: ИИ в бассейне СМА (на стороне операции), тромбоз протеза («Кемангиопротез») с последующем развитием ИИ в ипсилатеральном бассейне ЗМА. Осложнения возникли у больных, которым протезирование было выполнено экстренно. Период наблюдения составил 24 месяца. Всем проводился повторный неврологический осмотр, контрольное ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий: ни у одного пациента не было зарегистрировано серьёзных осложнений (ИИ, ТИА). Был выявлен 1 рестеноз (60%) из-за интимальной гиперплазии в зоне проксимального анастомоза у больного, которому было выполнено протезирование ВСА материалом ПТФЭ. У других пациентов рестенозов и тромбозов протеза не выявлено. У больных, перенёсших протезирование СА, отмечено улучшение когнитивных и высших корковых функций.

Заключение. 1. Показанием к протезированию СА является пролонгированная бляшка (более 4 см), окклюзия ВСА, многоуровневый стеноз ВСА и ОСА, плотная кальцинированная атеросклеротическая бляшка. 2. Протезирование СА является эффективным способом профилактики ИИ.

СОДЕРЖАНИЕ

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ОСЛОЖНЁННОЙ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ

Абдусосидов Х.А., Матвеев Д.В., Макеева Е.А. 3

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ МЛАДЕНЧЕСКИХ ГЕАНГИОМ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Абушкин И.А., Денис А.Г., Судейкина О.А., Васильев И.С., Романова О.А., Лапин В.О. 4

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Авченко М.Т., Глебова Т.А. 6

НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Адилъханов С.Г., Альбориев И.Н., Закариев М-Р.З., Исмаилов С.А., Каспаров А.Э. 7

ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В ОТДЕЛЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ «РКНПК» МЗ РФ

Акчурин Р.С., Имаев Т.Э., Лепилин П.М., Колегаев А.С., Комлев А.Е., Нурхаметова А.А. 8

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАНСПЛАНТАТОВ ВНУТРЕННИХ ГРУДНЫХ И ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИЙ В КОРОНАРНОЙ ХИРУРГИИ

Акчурин Р.С., Ширяев А.А., Васильев В.П., Галяутдинов Д.М., Черкашин Д.И., Саличкин Д.В. ... 10

РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОМОМЕНТНОЙ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

Акчурин Р.С., Ширяев А.А., Галяутдинов Д.М., Власова Э.Е.,
Васильев В.П., Емельянов А.В. 11

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ДЕБИТОМЕТРИЯ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВОГО СЕКМЕНТА

Алуханян О.А., Мартиросян Х.Г., Андрющенко И.А., Аристов Д.С. 12

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА ПРИ ФЛОТИРУЮЩЕМ ТРОМБЕ БЕДРЕННОЙ ВЕНЫ

Алуханян О.А., Соловьев Р.А., Мартиросян Х.Г., Аристов Д.С. 14

РЕЦИДИВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ЗА СЧЁТ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН – ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛИБО ПОГРЕШНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Алуханян О.А., Ванян Г.Н., Аристов Д.С., Мартиросян Х.Г.,
Габибулаев Р.Э., Алуханян А.О. 15

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АНГИОПАТИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Андожская Ю.С., Золотова Н.Б. 17

ОПЫТ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ КЛЕТОЧНОЙ ТЕРАПИИ И АУТОДЕРМОПЛАСТИКИ В АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ ОБШИРНЫХ ЯЗВ ГОЛЕНЕЙ ВЕНОЗНО-АРТЕРИАЛЬНОГО ГЕНЕЗА

Андреев Д.Ю., Ястребов П.А., Парамонов Б.А., Макарова Л.Н. 19

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПРЕССИОННЫХ ПОВЯЗОК ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Андреева И.В., Виноградов А.А. 20

РЕДКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ОТГРАНИЧЕННОГО РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ СУПРАРЕНАЛЬНОГО СЕКТОРА БРЮШНОЙ АОРТЫ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Андрейчук К.А., Сокурченко Г.Ю., Дойников Д.Н., Хлебов В.Ф., Игнашов А.М. 21

ВОЗМОЖНОСТИ КОНТРАСТНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Андрейчук Н.Н., Андрейчук К.А., Савелло В.Е. 22

ОСЛОЖНЕННЫЕ И СИМПТОМНЫЕ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ: КРИТЕРИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Андрейчук К.А., Савелло В.Е., Андрейчук Н.Н., Басек И.В. 24

СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ СЕРЕБРА В ХИРУРГИИ АОРТЫ «ВЫСОКОГО РИСКА»

Андрейчук К.А., Сокурченко Г.Ю., Сорока В.В., Хлебов В.Ф., Киселева Е.В. 26

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ СОСУДИСТЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ОНКОЛОГИИ

Андрейчук К.А., Киселева Е.В., Егоренков В.В., Черниковский И.Л. 28

ПРИНЦИПЫ ПРЕДОПЕРЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ АНГИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С СИСТЕМНЫМИ ВАСКУЛИТАМИ

Андреевских И.А., Омелянюк М.Ю. 30

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ ВЫШЕ ЩЕЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОСУДИСТЫХ ERTFE ПРОТЕЗОВ POLYMAILLE®

Аракелян В.С., Букацелло Р.Г. 31

ГИПОПЛАЗИЯ НИСХОДЯЩЕЙ АОРТЫ: ДИАГНОСТИКА, ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ

Аракелян В.С., Папиташвили В.Г. 32

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ АОРТЫ

Аракелян В.С., Папиташвили В.Г., Гидаспов Н.А. 33

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ ПРИ НАЛИЧИИ АБЕРРАНТНЫХ ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ	
Аракелян В.С., Гидаспов Н.А., Куличков П.П.	34
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН	
Артюхина Е.Г., Белов Ю.В., Пузанов А.И.	35
ХИРУРГИЯ «ОДНОГО ДНЯ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Арясов В.В., Чубирко Ю.М.	37
НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕКОМПЕНСАЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫМИ ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ АРТЕРИЙ	
Аскерханов Г.Р., Скороваров А.С., Махатилов Г.М., Казакмурзаев М.А., Абуева Р.М.	38
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ТЭЛА ПРИ НЕОККЛЮЗИВНЫХ ФЛОТИРУЮЩИХ ФЛЕБОТРОМБОЗАХ ФЕМОРОПОПЛИТЕАЛЬНОГО СЕГМЕНТА	
Аскерханов Г.Р., Казакмурзаев М.А., Махатилов Г.М., Абдуллаев И.С., Магомедов Ш.Г.	39
ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КЛАПАННОЙ КОРРЕКЦИИ ГЛУБОКИХ ВЕН НА ТЯЖЕСТЬ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Игнатъев И.М.	40
ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ КЛАПАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ГЛУБОКИХ ВЕН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Ахметзянов Р.В., Игнатъев И.М., Бредихин Р.А., Градусов Е.Г.	42
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНГИОГЕННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Аюпов А.М., Корымасов Е.А., Кривошекоев Е.П., Дмитриева И.А.	43
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИОННЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	
Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Атаков С.С., Сапаева Ш.Б.	45
ОПЫТ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ СТЕНОЗИРУЮЩИХ ПОРАЖЕНИЯХ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ НА ФОНЕ КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	
Бабак О.Н., Антонов Д.В., Лагвилава Т.О., Торчинов К.Э., Чуб В.Ю., Чурзин О.А.	46

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОПРОТЕЗОВ «КЕАНГИОПРОТЕЗ» ПРИ ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Бабак О.Н., Антонов Д.В., Лагвилава Т.О., Торчинов К.Э., Чуб В.Ю., Чурзин О.А.	48
АНАЛИЗ РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СТЕНОЗИРУЮЩИХ ПОРАЖЕНИЯХ БРАХИЦЕФАЛЬНЫХ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА	
Бабак О.Н., Антонов Д.В., Лагвилава Т.О., Торчинов К.Э., Чуб В.Ю., Чурзин О.А.	49
ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Бабич А.А., Красавин В.А., Красавин Г.В., Смирнов Г.В., Жердева А.А.	51
РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ИНТЕСТИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ	
Багдасаров В.В., Багдасарова Е.А., Чернооков А.И., Атаян А.А., Багдасарова Д.В.	52
ТРАНСКАТЕТЕРНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	
Багдасарова Е.А., Багдасаров В.В., Чернооков А.И., Ярков С.А., Карчевский Е.В.	53
НЕИНВАЗИВНОЕ УДАЛЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СОСУДИСТЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ	
Багдасарян А.Г.	54
ЗНАЧЕНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ПУТЕЙ ОТТОКА ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА АОРТО-БЕДРЕННОМ СЕГМЕНТЕ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Батрашов В.А., Мирземагомедов Г.А., Юдаев С.С., Костина Е.В., Гончаров Е.А.	55
ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НАТИВНОЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ У ПАЦИЕНТОВ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ	
Батрашов В.А., Манафов Э.Н., Сергеев О.Г., Юдаев С.С.	57
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНИИНВАЗИВНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	
Беленцов С.М., Веселов Б.А.	58
ТОТАЛЬНЫЙ ДЕБРАНЧИНГ БРЮШНОЙ АОРТЫ ПРИ РАССЛОЕНИИ III ТИПА НА ФОНЕ МАЛЬПЕРФУЗИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И ДИНАМИЧЕСКОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ	
Белов Ю.В., Комаров Р.Н., Каравайкин П.А.	59
ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Белоусов Е.Ю., Сорока В.В., Нохрин С.П., Рязанов А.Н.	61

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДВУХМИКРОННОГО ЛАЗЕРА МИНИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ДЛЯ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ВЕН В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	
Беляев А.Н., Рябочкина П.А., Кузнецова О.А., Романов К.С.	62
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАССАСЫВАЮЩЕГОСЯ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА ПОЛИДИОКСАНОНА ПРИ ЗВЕРСИОННОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ	
Белоярцев Д.Ф., Талыблы О.Л.	63
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДОППЛЕРОГРАФИИ И ИЗМЕРЕНИЯ ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВОГО ИНДЕКСА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Богомоллов М.С., Седов В.М., Правосудова Ю.С.	65
КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПА ВЕДЕНИЯ РАН В УСЛОВИЯХ ВЛАЖНОЙ СРЕДЫ	
Богомоллов М.С., Седов В.М., Макарова Л.Н., Слободянюк В.В.	66
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБА ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Бокерия Л.А., Луковкин А.В., Михайличенко М.В., Коваленко В.И.	68
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ У ЖЕНЩИН	
Бондаренко П.Б.	70
ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ВЕТВЕЙ ДУГИ АОРТЫ	
Борисов В.А., Красовский В.В., Смоляк Е.А., Балацкий О.А., Павлиашвили Г.В., Фролов А.А., Малюгин А.А.	71
ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ ПРИ СТЕНОЗАХ И ОККЛЮЗИЯХ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ	
Борисов В.А., Красовский В.В., Смоляк Е.А., Балацкий О.А., Павлиашвили Г.В., Фролов А.А., Малюгин А.А.	72
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОСТАЦИКЛИНА (ИЛОМЕДИН) ПРИ ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ВОЗМОЖНОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩЕГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА	
Борисов В.А., Красовский В.В., Малюгин А.А., Смоляк Е.А., Фролов А.А.	73
НАШ ОПЫТ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В БЛИЖАЙШЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	
Бояринцев В.В., Закарян Н.В., Панков А.С., Шелеско А.А., Давтян А.Г., Литвинов Н.И.	74
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЯХ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ	
Бояринцев В.В., Закарян Н.В., Панков А.С., Давтян А.Г., Шелеско А.А., Баринов В.Е.	75

ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ МАЛОГО ТАЗА, ОБУСЛОВЛЕННАЯ СТЕНОЗОМ ЛЕВОЙ ПОЧЕЧНОЙ ВЕНЫ (СИНДРОМ ЩЕЛКУНЧИКА). НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ	
Бредихин Р.А., Гаптраванов А.Г., Ахметзянов Р.В., Фомина Е.Е.	76
ПЛИКАЦИЯ БЕДРЕННОЙ ВЕНЫ В ЛЕЧЕНИИ ФЛОТИРУЮЩЕГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА	
Бредихин Р.А., Игнатьев И.М., Малясев Д.В., Крепкогорский Н.В., Нигматуллин М.Н., Салимов Д.Р.	77
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «НЕОВАСКУЛГЕН» ПРИ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	
Бродский И.Н., Плакса И.Л., Луценко В.А., Исаев А.А., Деев Р.В.	78
НЕИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД МОНИТОРИНГА РЕЗУЛЬТАТОВ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Бубнова Н.А., Беликова А.С., Васильев П.В., Ерофеев Н.П.	80
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА УСКОРЕННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ НА БРЮШНОЙ АОРТЕ	
Букарев А.Е., Субботин В.В., Ильин С.А., Сизов В.А., Ситников А.В., Камнев С.А.	82
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗОВ ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ	
Булда О.В., Гаспарян М.В., Шахназарян А.М., Шахназарян Н.Г., Паразян А.С., Есаян А.Ш.	83
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ	
Булда О.В., Гаспарян М.В., Шахназарян А.М., Шахназарян Н.Г., Паразян А.С., Есаян А.Ш.	85
УЛУЧШЕНИЕ ОТДАЛЁННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОТЕЗАМИ «КЕМАНГИОПРОТЕЗ», МОДИФИЦИРОВАННЫХ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫМ ГЕПАРИНОМ	
Бурков Н.Н., Кудрявцева Ю.А., Груздева О.В., Сергеева Т.Ю., Барбараш Л.С.	86
СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ Г. ЕКАТЕРИНБУРГА	
Бурлева Е.П., Бабушкина Ю.В., Лобанова Д.В., Баркан Т.В.	88
ПЛЕЧЕ-ПОДКЛЮЧИЧНАЯ ФИСТУЛА КАК ВЫБОР СОСУДИСТОГО ДОСТУПА У «ПРОБЛЕМНЫХ» ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ	
Бурлева Е.П., Назаров А.В., Попов А.Н., Фасхиев Р.Р., Веселов Б.А.	89
ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ТКАНЕВОЙ ГИПОКСИИ У БОЛЬНЫХ С КИНК В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	
Буров Ю.А., Захарова Н.Б., Микульская Е.Г., Коннов Н.А., Буров А.Ю.	91

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Вавилов В.Н., Крейль В.А., Токаревич К.К., Лапина В.М. 93

ВЫБОР ЭМБОЛИЗИРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ

Варава А.Б., Цыганков В.Н., Дан В.Н., Сапелкин С.В., Францевич А.М.,
Легонькова О.А., Булышко А.В. 94

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН РИВАРОКСАБАНОМ

Варданян А.В., Мумладзе Р.Б., Баданян А.В., Патрушев Л.И., Долидзе Д.Д.,
Токарев К.Ю., Карабач Ю.В., Науменко Э.В. 95

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПЕРАЦИИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ, ВЫПОЛНЕННОЙ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Вачев А.Н., Степанов М.Ю., Дмитриев О.В., Суркова Е.А., Головин Е.А., Терешина О.В. 97

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КЛИНИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Вачёв А.Н., Фролова Е.В., Сухоруков В.В., Морковских Н.В. 98

СНИЖЕНИЕ РИСКА КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОТКРЫТОЙ ХИРУРГИИ ИНФРАРЕНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ АОРТЫ

Вачёв А.Н., Дмитриев О.В., Новокшенова И.В., Грязнова Д.А., Черновалов Д.А. 99

КРИТЕРИИ ВЫБОРА МЕТОДА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ

Вачёв А.Н., Дмитриев О.В., Сухоруков В.В., Черновалов Д.А., Грязнова Д.А.,
Новокшенова И.В., Кругомов А.В., Осипов Б.С. 101

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ К РЕКОНСТРУКЦИИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ БОЛЬНЫХ С IV СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Вачёв А.Н., Фролова Е.В., Сухоруков В.В., Каменев Е.В. 102

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА 3 СЕГМЕНТЕ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ

Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Степанов М.Ю., Головин Е.А., Суркова Е.А., Терешина О.В. 104

ТАКТИКА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ОТ МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНЫХ АРТЕРИЙ

Вереветин А.Н., Тарасюк Е.С., Сахарюк А.П., Шимко В.В., Зельцер М.А. 105

ОТКРЫТЫЕ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ СТЕНОЗОВ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ. МНОГОЦЕНТРОВОЙ ОПЫТ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Виноградов Р.А., Завражнов А.А., Колотовкин И.В., Лебедев С.С., Скрыпник Д.А.,
Сухоручкин П.В., Бутаев С.Р. 106

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ И ЛИМФОДРЕНИРУЮЩИХ ПРОЦЕДУР
В КОМПЛЕКСЕ ПОДГОТОВКИ БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ
ПОДКОЖНЫХ ВЕН В СТАДИИ ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ**

Виноградов И.Е., Манасян К.В., Суслов И.И. 108

**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗРЫВОВ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ
В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЙ ОБЩЕГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

Виноградов Р.А., Завражнов А.А., Колотовкин И.В., Лебедев С.С., Сухоручкин П.В.,
Скрыпник Д.А., Бутаев С.Р., Магамет В.П., Закеряев А.Б. 109

**ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ
ПОРАЖЕНИЯ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ БРАХИЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ
У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Вишнякова М.В. (мл), Ларьков Р.Н., Загаров С.С., Сташук Г.А., Вишнякова М.В.,
Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Лазарев Р.А. 110

ОЦЕНКА ОТДАЛЁННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СЕНТИРОВАНИЯ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Волков С.В., Багин С.А. 111

**ОПЫТ И НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ
НА АРТЕРИЯХ И ВЕНАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Волков С.В., Багин С.А., Коробков А.О., Мыцык С.А. 113

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕОЛИТИЧЕСКОЙ ТРОМБЭКТОМИИ
И КАТЕТЕРНОЙ ТРОМБЭКСТРАКЦИИ ПРИ ФЛОТИРУЮЩИХ ТРОМБОЗАХ
В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ**

Волков С.В., Багин С.А., Коробков А.О., Мыцык С.А., Луценко М.М.,
Соколов А.Л., Овсяницкая М.А. 114

ЛУЧЕВОЙ ДОСТУП ПРИ СЕНТИРОВАНИИ ЭКТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Володюхин М.Ю., Игнатъев И.М., Быков Р.А., Айриян П.Э., Глушков А.А. 115

**РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ
В ОСТРЕЙШЕМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

Володюхин М.Ю., Хасанова Д.Р., Демин Т.В. 117

**ВЛИЯНИЕ ПЕРФТОРАНА НА ОКСИГЕНАЦИЮ ТКАНЕЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ
РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА АОРТО-ПОДКОЛЕННОМ СЕГМЕНТАХ**

Ворошилин В.В., Луценко В.А., Путинцев А.М., Алёхин А.С., Султанов Р.В. 118

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВТОРНЫХ ОТКРЫТЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ
И ПОВТОРНЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С КИНК**

Гавриленко А.В., Котов А.Э., Талов Н.А., Шаталова Д.В., Кравченко А.А. 119

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СОЧЕТАННОГО ПОРАЖЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ: ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИСТОСТИ И СТЕНОЗА	
Гавриленко А.В., Абрамян А.В., Хрипков А.С., Куклин А.В.	120
РЕЦИДИВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭТО – ВОЗВРАТ БОЛЕЗНИ ИЛИ ЕЁ ПРОДОЛЖЕНИЕ?	
Гавриленко А.В., Вахратьян П.Е., Николаев А.М.	121
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСЛОЖНЁННЫХ АНЕВРИЗМАХ БРЮШНОЙ АОРТЫ	
Гаибов А.Д., Садриев О.Н.	122
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УРОКИНАЗЫ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	
Гайсина Э.А., Максимов А.В., Нуретдинов Р.М., Минабутдинов А.Р.	124
АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК СКРИНИНГА ПАТОЛОГИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	
Гайсина Э.А., Максимов А.В.	126
КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Галимов О.В., Мухамедьянов Г.С., Титов А.Р., Ханов В.О., Погорецкая С.А., Галиева А.Р.	127
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ДОСТУПА ПРИ ТОРАКОФЕМОРАЛЬНОМ ШУНТИРОВАНИИ	
Гасников А.В., Фадин Б.В.	130
ХИРУРГИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ ГБУЗ СО «СОКБ № 1»	
Гасников А.А., Фадин Б.В., Лещенко И.Г., Гасников А.В., Ржанников В.В., Андреев В.В., Телятник А.В.	131
СОЧЕТАННАЯ СОСУДИСТАЯ ТРАВМА: ПРОШЛОЕ И СОВРЕМЕННОСТЬ	
Виктор Гинзбург, Георгий Гринберг, Ольга Майзлер, Анатолий Лейцин, Габриель Сандро ...	132
НЕОТЛОЖНАЯ КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЧЕТЫРЁХЛЕТНЕГО ОПЫТА	
Виктор Гинзбург, Георгий Гринберг, Ольга Майзлер, Анатолий Лейцин, Габриель Сандро ...	134
ЭВЛО В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХВН С3-С4 В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО ЗАПОЛЯРЬЯ	
Гмир Н.А., Баскаков А.К.	135

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ	
Градусов Е.Г., Жуков Ю.В.	136
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНОЗА ВСА В СОЧЕТАНИИ С ИНТРАКРАНИАЛЬНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ	
Гужин В.Э., Дубовой А.В., Овсянников К.С.	137
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕТИЛМЕТАКРИЛАТА В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ	
Дан В.Н., Сапелкин С.В., Ахмедов Б.Г., Тимина И.Е., Карабаев А.Ш., Тарбаева Н.В., Басирова Н.М.	139
ХЕМОДЕКТОМЫ ШЕИ: ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ	
Дан В.Н., Головюк А.Л.	140
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С КАРОТИДНЫМИ ХЕМОДЕКТОМАМИ	
Дан В.Н., Цыганков В.Н., Головюк А.Л.	141
РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ПОЗДНИХ ТРОМБОЗАХ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТА	
Дан В.Н., Рахматуллаев Р.Р.	142
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАНИЙ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ НА 1 СЕГМЕНТЕ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ	
Дарвиш Н.А., Озолиньш А.А., Есенеев М.Ф., Моллаев Э.Б., Валиева Р.Р., Гветадзе И.А., Исрапилов М.И.	143
ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ КАРОТИДНОГО И КОРОНАРНОГО БАССЕЙНОВ	
Дарвиш Н. А., Гветадзе И.А., Валиева Р.Р., Озолиньш А.А., Есенеев М.Ф., Моллаев Э.Б., Исрапилов М.И.	144
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНЫХ И БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	
Дарвиш Н.А., Озолиньш А.А., Есенеев М.Ф., Моллаев Э.Б., Валиева Р.Р., Гветадзе И.А., Исрапилов М.И.	145
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ СТЕНОЗА И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ	
Дарвиш Н.А., Озолиньш А.А., Есенеев М.Ф., Моллаев Э.Б., Валиева Р.Р., Гветадзе И.А., Исрапилов М.И.	146

**РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ 6 МЕСЯЦЕВ ПО ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ
ПРЕПАРАТА «НЕОВАСКУЛГЕН» У 191 ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Деев Р.В., Плакса И.Л., Бозо И.Я., Лопухина А.В., Исаев А.А..... 147

**РЕЗУЛЬТАТЫ БЕЗОПЕРАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ЯТРОГЕННЫХ ПУЛЬСИРУЮЩИХ ГЕМАТОМ
БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

Дерябин Р.А..... 149

**УСПЕШНАЯ ТРОМБЭКТОМИЯ ИЗ ПОДВЗДОШНОЙ ВЕНЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
СИМУЛЬТАННОЙ ОПЕРАЦИИ**

Дрожжин Е.В., Курноسيков М.С., Стародумов В.А., Зорькин А.А. 150

**СЕРДЕЧНАЯ ФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С МНОГОУРОВНЕВЫМИ АРТЕРИАЛЬНЫМИ
ОККЛЮЗИЯМИ ПРИ СОЧЕТАНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ И ИБС**

Дрожжин Е.В., Зорькин А.А., Луценко И.В. 152

**СЕРДЕЧНАЯ ФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ПРОКСИМАЛЬНЫМИ АРТЕРИАЛЬНЫМИ
ОККЛЮЗИЯМИ ПРИ СОЧЕТАНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ И ИБС**

Дрожжин Е.В., Зорькин А.А., Луценко И.В. 154

**ДИНАМИКА ТЕРМОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ТЕРАПИИ**

Дрожжин Е.В., Сидоркина О.Н., Зорькин А.А..... 155

**КОМПЛЕКСНАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА
У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Дрожжин Е.В., Сидоркина О.Н., Никитина Ю.В., Зорькин А.А. 157

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАГИСТРАЛЬНОГО КРОВОТОКА У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ
ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ТЕРАПИИ**

Дрожжин Е.В., Сидоркина О.Н., Зорькин А.А..... 160

**МЕСТНАЯ ОЗОНОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ
ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ**

Дужинская Ю.В., Ярыгин Н.В., Нахаев В.И., Величина А.Б., Игнатенко А.С.,
Кузнецов П.В. 162

**РОЛЬ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ
МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА**

Дюба Д.Ш., Родин Ю.В., Иваненко А.А. 163

ОПЫТ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО С ТРАВМАТИЧЕСКИМ РАЗРЫВОМ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ ПРИ НАЛИЧИИ СИМПТОМОВ НЕОБРАТИМОЙ ИШЕМИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ	
Егоров А.А., Калинин Р.Е.	164
ВЫБОРЫ СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ АОРТО-ПОДВЗДОШНЫХ ОККЛЮЗИЙ	
Ерофеев А.А., Хубулава Г.Г.	167
АРТЕРИИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ КАК ДОСТУП В ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА	
Ерофеев А.А., Антонов Т.А., Хубулава Г.Г.	167
ВЫБОР СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ	
Ерофеев А.А., Хубулава Г.Г., Сазонов А.Б.	169
КЛЕТОЧНАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ РАН У СОСУДИСТЫХ БОЛЬНЫХ	
Жидких С.Ю., Горюнов С.В., Суздальцева Ю.Г., Жидких Н.В., Привиденцев А.И., Абрамов И.С., Ступин В.А., Ярыгин К.Н.	170
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АОРТЫ ПРИ ВЫРАЖЕННОЙ ИЗВИСТОСТИ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ МОДИФИЦИРОВАННЫМ ДОСТУПОМ	
Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Айдинов В.Г., Скляр Ф.В., Чубаров В.Е.	171
РОЛЬ И МЕСТО ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Айдинов В.Г., Скляр Ф.В., Чубаров В.Е.	173
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ВЕТВЕЙ АОРТЫ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ	
Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Айдинов В.Г., Скляр Ф.В., Чубаров В.Е.	175
ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕН С6 КЛИНИЧЕСКОГО КЛАССА	
Жуков А.А., Каторкин С.Е., Мельников М.А., Кушнарчук М.Ю.	176
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СКЛЕРОЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	
Заварина И.К.	178
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛИМФЕДЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Заварина И.К., Стрельченко А.Ф.	180
КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ЛИМФООТТОКА ПОСЛЕ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ	
Заварина И.К., Образцов А.В., Пинчук О.В., Рзянин А.В.	181

**СТЕНТИРОВАНИЕ VS СОННО-ПОДКЛЮЧИЧНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ
ПРИ ПОРАЖЕНИИ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ**

Заваруев А.В., Мазуренко А.А., Домке А.П., Бурлаков В.Н..... 183

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА
С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ И НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ, ОСЛОЖНЁННОЙ ТЯЖЁЛОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

Завацкий В.В., Платонов С.А., Цой А.Ю., Сорока В.В., Кандыба Д.В., Фомин К.Н..... 185

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМ ОЧАГОМ СТОПЫ
БЕЗ ПРИЗНАКОВ ТЯЖЁЛОЙ ИНФЕКЦИИ**

Завацкий В.В., Платонов С.А., Фомин К.Н., Сорока В.В., Кандыба Д.В., Цой А.Ю..... 186

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Загаров С.С., Ларьков Р.Н., Вульф В.В., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю.,
Лазарев Р.А., Шилов Р.В. 188

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЭВЕРСИОННЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ**

Закиров И.Р., Ягафаров И.Р., Хатыпов М.Г., Сибэгатуллин Н.Г.,
Фасхутдинов Н.Г., Сайфуллин Р.Р..... 189

ХИРУРГИЯ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ АНЕВРИЗМ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ

Затевахин И.И., Матюшкин А.В., Мамаева Д.А. 191

**КАРБОКСИГРАФИЯ - НОВЫЙ МЕТОД ВИЗУАЛИЗАЦИИ СОСУДОВ В АНГИОЛОГИИ.
ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Затевахин И.И., Шиповский В.Н., Джуракулов Ш.Р..... 192

**ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМАМИ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ
В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Захаров В.И., Котов О.В., Богданов В.Л., Карпов А.В., Семенцова Н.А..... 193

**ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ФЛОТИРУЮЩЕМ ВЕНОЗНОМ ТРОМБОЗЕ
И ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

Золкин В.Н..... 195

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ БЕРЦОВЫХ АРТЕРИЙ
У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ, ИМЕЮЩИХ ТРОФИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА**

Золкин В.Н., Шиповский В.Н., Тищенко И.С., Маров К.Б., Богомазов И.Б..... 196

**ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ БЕДРЕННО-ТИБИАЛЬНОГО ШУНТИРОВАНИЯ
У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ И ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Золкин В.Н., Демидов И.Ю., Тищенко И.С., Максимов Н.В., Коротков И.Н..... 198

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОПРОТЕЗОВ И АУТОВЕНЫ
У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Золкин В.Н., Коротков И.Н., Тищенко И.С., Максимов Н.В., Богомазов И.Ю. 199

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ
АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СТАДИИ ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ**

Зотиков А.Е., Аскеров Н.Г., Адырхаев З.А., Басирова Н.М., Карабаев А.Ш. 200

**СТАТИНЫ – КАК ПРОФИЛАКТИКА РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЁСШИХ КАРОТИДНУЮ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЮ**

Зыбин А.В., Покровский А.В. 201

**ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛОЖНЫХ АНЕВРИЗМ
МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ТАЗА ПОСЛЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ**

Зубрицкий В.Ф., Цуранов С.В., Земляной А.Б., Матвеев Д.А., Абрамов М.И., Сагиров И.А.,
Солёный Г.П., Козлов Ю.А., Таубаев Б.М., Воробьева Т.В., Комарова М.Б. 203

ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ВАРИКОЗНОЙ ЭКЗЕМЫ

Иванов Е.В. 206

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ И КЛАССИФИКАЦИЯ ВАРИКОЗНОЙ ЭКЗЕМЫ

Иванов Е.В. 207

**ОЦЕНКА КОМПЛАЕНТНОСТИ ПРИ АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ
ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН РАЗЛИЧНЫМИ КЛАССАМИ АНТИКОАГУЛЯНТОВ**

Иванов Е.В. 209

ТАКТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ ЭКЗЕМЫ

Иванов Е.В. 210

**ЗАВИСИМОСТЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХВН КЛАССА С4
ОТ КОМПЛАЕНТНОСТИ ПРИ АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ**

Иванов Е.В. 212

РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Иванов Л.Н., Телепнева М.Л., Логинов О.Е., Пугин В.А., Наумов С.В., Катынов В.В.,
Пудов Е.В., Коньков И.П., Морозов А.И. 214

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ТАЗОВЫХ ВЕН

Иванов В.А., Крыжов С.Н., Гончаров Е.А., Смирнов В.Л. 215

**РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ В ИНФРАИНГВИНАЛЬНОЙ
ЗОНЕ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Иванов В.А., Поляков И.И., Образцов А.В., Базанов И.С., Жариков С.Б. 216

**ПРИНЦИПЫ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ БОЛЬНЫХ
С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Иваненко А.А., Юсупов Р.Ю., Дюба Д.Ш., Розин Ю.А., Гайдаш Л.Л., Мельник О.В. 218

**РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ
В ДИАГНОСТИКЕ И ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОСТРЫХ ФЛЕБОТРОМБОЗАХ**

Ивченко А.О., Соловцова И.А., Савельев И.О., Семичев М.А., Парфирьева Е.М.,
Ивченко О.А. 220

**ВОЗМОЖНОСТИ ИНТРАВАЗАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ СЕГМЕНТАРНЫХ ОККЛЮЗИЙ
МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ КОНСТРУКЦИЕЙ ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА МАРКИ ТН-10**

Ивченко О.А., Савельев И.О., Ивченко А.О., Франц В.В., Чирьев А.А., Дворянинов А.Н.,
Чирьев А.И., Демихов С.В., Ушаков Б.С., Проскоков И.А., Быстров С.В., Дудников Р.С.,
Семичев М.А. 223

**ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ МОНОСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА
ОБЩЕЙ БЕДРЕННОЙ ВЕНЫ ПРИ АВАЛЬВУЛЯЦИИ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Игнатьев И.М., Фомина Е.Е., Ахметзянов Р.В. 224

**ФОРМИРОВАНИЕ НОВОЙ БИФУРКАЦИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ
ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ**

Игнатьев И.М., Заночкин А.В. 225

**БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ И БРЮШНОЙ АОРТЫ**

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В. 226

**ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ
У ПАЦИЕНТА С ПОДКОВООБРАЗНОЙ ПОЧКОЙ**

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В., Рафиков А.Ю., Хайруллин Р.Н. 227

ОПЕРАЦИИ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В. 229

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ФЛОТИРУЮЩИХ ТРОМБОЗОВ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Игнатьев И.М., Ахметзянов Р.В., Заночкин А.В., Бредихин Р.А., Малясев Д.В.,
Володюхин М.Ю. 230

**НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ТРОМБОЛИЗИСА
В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Исаев Г.А., Михайлов И.П., Лавренев В.Н. 232

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ СОЧЕТАННОГО АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО
ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ**

Исаев А.М., Андин А.В., Донков Т.З., Чередниченко М.В., Мурадов А.Г., Филиппов М.М.,
Кузнецова О.О., Столяров Д.П., Дробот Д.Б., Сакович В.А. 233

**РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКАНАЛИЗАЦИИ И БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ
АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ У БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ**

Исмаилов С.А., Скороваров А.С., Закариев М-Р.З., Альбориев И.Н., Адильханов С.Г. 235

**РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ПОЯСНИЧНЫХ СИМПАТЭКТОМИЙ В ЛЕЧЕНИИ
ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Йовбак В.В., Изосимов В.В., Потапенков М.А. 236

**МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВЕНЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С САФЕНО-ФЕМОРАЛЬНЫМ РЕФЛЮКСОМ**

Йовбак В.М., Потапенков М.А., Береговая Н.М., Изосимов В.В., Шимкус Ю.Э., Шимкус Ю.Ю.,
Жданюк Л.А., Алексанян Г.М., Калгин В.В. 237

**«ГИБРИДНЫЕ» РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У БОЛЬНЫХ
С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Казаков Ю.И., Казаков А.Ю., Ефимов С.Ю., Великов П.Г., Лукин И.Б., Страхов М.А.,
Запара П.П., Дербенев А.П. 238

**ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫХ
АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ**

Казаков Ю.И., Лукин И.Б. 239

**СЛОЖНОСТЬ ВЫБОРА МЕТОДА ИНФРАИНГВИНАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ**

Казаков Ю.И., Лукин И.Б. 240

**ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ
ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА КАРОТИДНОЙ БИФУРКАЦИИ
У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

Казаков Ю.И., Касьяненко А.П., Бакулина А.В. 242

**ДИАГНОСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТЬЮ
ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ**

Казаков Ю.И., Иванова О.В., Павлов Е.В. 244

**СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ ТРОМБОАСПИРАЦИИ У МОЛОДОЙ ПАЦИЕНТКИ
ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ**

Казанский Н.А., Протопопов А.В. 246

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СРОКОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПОСТОЯННОГО
СОСУДИСТОГО ДОСТУПА С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕГМЕНТА АУТОВЕНЫ**

Кайдорин А.Г., Леонова О.Н., Атаманов К.В., Анохин С.И. 247

ВЛИЯНИЕ УПРУГО-ЭЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОТТОЧНОГО ВЕНОЗНОГО СЕГМЕНТА НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НАТИВНОЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ	
Кайдорин А.Г., Леонова О.Н., Орлова Т.В., Атаманов К.В.	248
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ К ФОРМИРОВАНИЮ ПОСТОЯННОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕГМЕНТА АУТОВЕНЫ	
Кайдорин А.Г., Леонова О.Н., Атаманов К.В., Анохин С.И.	250
ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА РАЗЛИЧНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН	
Кайдорин А.Г., Леонова О.Н., Изупова Н.Ю., Атаманов К.В.	251
АНАТОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	
Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Шанаев И.Н., Пучкова Г.А., Грязнов С.В., Баранов В.М., Железинский В.П., Качинский А.Е., Упоров М.Ю., Царегородцев А.А.	252
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	
Калинин Р.Е., Сучков И.А., Герасимов А.А., Мнихович М.В., Пшенников А.С.	254
КОМПРЕССИОННАЯ ТЕРАПИЯ С ПОЗИЦИЙ ЛОБУЛЯРНО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ ПАТОГЕНЕЗА ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Калинин Р.Е., Швальб А.П., Грязнов С.В.	256
УРОВЕНЬ МАРКЕРОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ	
Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Камаев А.А., Щулькин А.В., Архипкина Н.В., Киселева Е.В., Райская Н.А.	257
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕННОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ИНДУКТОРА АНГИОГЕНЕЗА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА	
Калинин Р.Е., Сучков И.А., Деев Р.В., Мжаванадзе Н.Д., Поздеев Д.В., Плакса И.Л.	259
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕННОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ИНДУКТОРА АНГИОГЕНЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ: 4,5 ГОДА СПУСТЯ	
Калинин Р.Е., Деев Р.В., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Плакса И.Л.	260
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АКТОВЕГИНА В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ	
Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Герасимов А.А., Зинченко С.И., Крылов А.А.	261
ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ К ИШЕМИИ И РЕПЕРFUЗИИ В ХИРУРГИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	
Калинин Р.Е., Пшенников А.С., Сучков И.А.	263

ВЛИЯНИЕ ВЕНОТОНИЗИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА ТЕЧЕНИЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Рудакова И.Н., Грязнов С.В..... 264

ВАРИАНТЫ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ТРОМБОЗАХ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Агапов А.Б., Пучкова Г.А., Царегородцев А.А.... 266

РОЛЬ ЭМБОЛИЗАЦИИ АРТЕРИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЛЕЧЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Капранов С.А., Хачатуров А.А., Златовратский А.Г., Бобров Б.Ю., Камалов А.А., Карпов В.К. 268

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ДВУСТОРОННИХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Юлбарисов А.А., Алиджанов Х.К., Муминов Р.Т., Абдуллаев Ж.С. 269

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНЫХ И КАРОТИДНЫХ АРТЕРИЙ

Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Рахманов С.У., Хасанов В.Р., Зайлобиддинов О.Г., Джафаров С.М., Муминов Р.Т., Асраров У.А., Ганиев Д.А. 270

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ НЕСКОЛЬКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ

Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Рахманов С.У., Хасанов В.Р., Зайлобиддинов О.Г., Джафаров С.М., Муминов Р.Т., Асраров У.А., Ганиев Д.А. 272

ГИБРИДНЫЕ И ОТКРЫТЫЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ОККЛЮЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЯХ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА (TASC C, D)

Карпенко А.А., Стародубцев В.Б., Игнатенко П.В., Рабцун А.А., Митрофанов В.О. 274

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ИШЕМИИ-РЕПЕРFUЗИИ И НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОТКРЫТОГО И ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Карпенко А.А., Шилова А.Н., Дюсупов А.З., Дюсупов А.А., Золоев Д.Г., Буланов Б.С. 275

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Карпенко А.А., Стародубцев В.Б., Дюсупов А.А., Игнатенко П.В., Золоев Д.Г., Буланов Б.С. 277

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНО-ОККЛЮЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ

Карпенко А.А., Игнатенко П.В., Стародубцев В.Б. 278

НОВАЯ МЕТОДИКА КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ С АУТОАРТЕРИАЛЬНЫМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ БИФУРКАЦИИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ	
Карпенко А.А., Игнатенко П.В., Стародубцев В.Б.	279
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ КАТЕТЕРНОЙ ФРАГМЕНТАЦИИ С ЛОКАЛЬНЫМ ТРОМБОЛИЗИСОМ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ МАССИВНОЙ ТЭЛА	
Карпенко А.А., Клеванец Ю.Е., Старосоцкая М.В., Стародубцев В.Б., Игнатенко П.В.	281
ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ	
Карпенко А.А., Стародубцев В.Б., Игнатенко П.В., Шилова А.Н.	282
МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНО-ОККЛЮЗИОННЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА	
Карпенко А.А., Стародубцев В.Б., Игнатенко П.В., Рабцун А.А., Митрофанов В.О.	283
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ ДОСТУПОВ ДЛЯ ГЕМОДИАЛИЗА И СПОСОБЫ ИХ КОРРЕКЦИИ	
Карпов С.А., Алфёров С.В., Гринев К.М.	285
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ БЕДРЕННО-ТИБИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ДИНАМИЧЕСКОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	
Карпов А.В., Глазунова Т.С., Богданов В.Л.	287
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА L-ЛИЗИНА ЭСЦИНАТ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ, ПРООПЕРИРОВАННЫХ НА ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ	
Карпов А.В., Авдеев Ю.В., Андриасов К.Г., Клименко А.М., Котов О.В., Богданов В.Л., Захаров В.И., Семенцова Н.А.	289
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Карпов А.В., Богданов В.Л., Глазунова Т.С., Андриасов К.Г., Клименко А.М., Авдеев Ю.В., Котов О.В., Зацарная Н.В., Семенцова Н.А.	290
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА L-ЛИЗИНА ЭСЦИНАТ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ	
Карпов А.В., Клименко А.М., Авдеев Ю., Андриасов К.Г., Котов О.В., Богданов В.Л., Захаров В.И., Семенцова Н.А.	292
ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОСЛОЖНЁННОЙ ОСТРЫМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	
Каспаров А.Э., Адильханов С.Г., Закариев М.З., Исмаилов С.А., Альбориев И.Н.	293

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ И ОБЪЁМА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Кательницкий И.И., Кательницкий Иг.И.	294
АЛГОРИТМ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА И КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ	
Кательницкий И.И., Кит О.И., Кательницкая О.В., Простов И.И., Кательницкий Иг.И., Иващенко А.В.	296
ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ГОЛЕНИ	
Кательницкий И.И., Мурадов А.М.	297
ОПТИМИЗАЦИЯ ПОКАЗАНИЙ К ИМПЛАНТАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРОВ	
Кательницкий И.И., Простов И.И., Косовцев Е.В., Гузь В.С., Ерошенко О.Л., Волков Г.П.	299
ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ И ОБЪЁМА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Кательницкий И.И., Ливадняя Е.С.	300
ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С6 КЛИНИЧЕСКОГО КЛАССА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА	
Каторкин С.Е., Мышенцев П.Н., Кушнарчук М.Ю.	302
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВЕНОЗНОГО КОМПАРТМЕНТ СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Каторкин С.Е., Мельников М.А., Кушнарчук М.Ю.	303
ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМАМИ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В СОЧЕТАНИИ С ИБС	
Катынов В.В., Иванов Л.Н., Логинов О.Е., Кордатов П.Н., Петренко В.Г., Рязанов М.В., Чеботарь Е.В.	305
ПРЕДИКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ИТОГИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ АНГИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	
Кебряков А.В., Бондаренко П.Б., Коплярова Н.С., Белоказанцева В.В., Бестаева Д.И., Бестаева Д.И., Иванов М.А.	307
КОРОНАРОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА	
Киселёва Г.И., Курпита А.Ю.	308

КОМПЕНСАТОРНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КРОВООБРАЩЕНИЯ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ Кисляков В.А.	309
ЕЖЕДНЕВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ Кицбашвили Р.В.	311
РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ УСТЬЯ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ И РЕСТЕНОЗАМИ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ Климов А.Б., Крылов В.В., Коков Л.С., Рябухин В.Е., Лопотовский П.Ю., Матвеев П.Д.	312
АППАРАТНЫЙ ШОВ БЕЗ РАЗБОРТОВКИ КРАЁВ СОСУДОВ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЯХ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА Ковальский А.В., Асташов В.Л., Алентьев А.А.	313
ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ИНФРАИНГВИНАЛЬНОЙ ЗОНЫ В ОТСУТСТВИЕ АУТОВЕНЫ Ковальчук А.В.	314
КОМПЛЕКСНОЕ МСКТ-ИССЛЕДОВАНИЕ – ПРЕДИКТОР УСПЕХА У ПАЦИЕНТОВ С ТЭЛА Козина М.Б., Медведев А.П., Максимов А.Л., Чеботарь Е.В., Пичугин В.В., Закревский А.В., Аболенская М.В.	315
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТЕРМИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ Козка А.А., Олифинова О.С.	317
ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КАТЕТЕРНОЙ АТЕРАЗКТОМИИ СИСТЕМОЙ «TURVONAWK» У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА Коков Л.С., Капранов С.А., Ховалкин Р.Г., Цыганков В.Н., Гонтаренко В.Н., Хачатуров А.А.	319
ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМЫ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ «ГИБРИДНЫМ СПОСОБОМ» Коллегаев А.С.	320
ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО И БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО БАССЕЙНОВ Колотовкин И.В., Иващук Ю.В., Завражнов А.А., Виноградов Р.А.	323
ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ПОЯСНИЧНАЯ СИМПАТЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Комаров В.В., Виноградов О.А., Салех А.З., Дзюндзя А.Н., Белов Ю.В.	324

ВАРИАНТЫ СОВРЕМЕННОЙ СКЛЕРОХИРУРГИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Константинова Г.Д., Градусов Е.Г., Донская Е.Д. 325

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

Коростелев Д.С., Захаров Е.А., Акулов Е.С., Скопин С.Д., Суровцева Н.С., Иванов М.А. 327

ПЕРВЫЙ ОПЫТ МЕХАНИЧЕСКОЙ КАТЕТЕРНОЙ ТРОМБЭКСТРАКЦИИ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В КЛИНИКЕ РОСТГМУ

Косовцев Е.В., Кательницкий И.И., Гузь В.С., Простов И.И., Кобелев С.Л. 329

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ: 7-ЛЕТНИЙ ОПЫТ КЛИНИКИ РОСТГМУ

Косовцев Е.В., Кательницкий И.И., Гузь В.С., Простов И.И., Поляк М.И., Кобелев С.Л. 330

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ БЕДРЕННЫХ И БЕРЦОВЫХ АРТЕРИЙ

Кохан Е.П., Котюх А.В., Образцов А.В., Крыжов С.Н., Гончаров Е.А., Образцова Н.В., Пинчук О.В., Рзянин А.В. 331

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ САХРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Кошкин В.М., Наставшева О.Д., Кошкина И.В., Каралкин А.В., Кузнецов М.Р. 333

СРОКИ РЕАБИЛИТАЦИИ МЫШЕЧНОГО КОМПОНЕНТА МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Кравцов П.Ф., Сизоненко Я.В., Волковой В.В. 334

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТАЗОВОГО ВАРИКОЗА

Красавин Г.В., Кузнецова Е.В., Красавин В.А., Бабич А.А. 336

ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА ПО ТИПУ С И D ПО КЛАССИФИКАЦИИ TASC II

Красников А.П. 337

РИВАРОКСАБАН В АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН

Кривощечков Е.П., Мигунов И.А., Дмитриева И.А. 339

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Кривощечков Е.П., Дмитриева И.А. 340

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кривощечков Е.П., Ельшин Е.Б., Дмитриева И.А. 342

СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ Кудыкин М.Н., Шлякова А.А., Стронгин Л.Г., Корнева К.Г.....	344
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ Кунгурцев Е.В., Михайлов И.П., Коков Л.С., Кудряшова Н.Е., Гольдина И.М., Пархоменко М.В., Балашов Н.К.....	347
ОДНОМОМЕНТНЫЕ ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Кунгурцев В.В., Сидоренко В.И., Анохин Н.В., Янус В.М., Зверева Л.С., Репникова Т.Р.	348
КАРДИАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА КАРОТИДНОЙ БИФУРКАЦИИ Куранов И.С., Алехин К.В., Рябов А.В., Колосов И.В., Кобзев И.В.	349
КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РИВАРОКСАБАНА В КАЧЕСТВЕ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ И СИСТЕМНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ Кургинян Х.М., Суворов К.С.....	351
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВОВ ТЭЛА, У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ ТРОМБОЗ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, НА ФОНЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫХ ТРОМБОФИЛИЙ Кургинян Х.М., Суворов К.С.....	352
ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ Кучин И.В.	353
ОТКРЫТЫЕ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА С ПОЗИЦИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ Лазаренко В.А., Бобровская Е.А., Парфенов Е.И.	358
СТЕНТИРОВАНИЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО РИСКА Ларионов Н.А., Карчевский Д.В., Мартышко В.Л., Багин С.А.....	360
РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ В ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОМ БАССЕЙНЕ Ларионов Н.А., Карчевский Д.В., Мартышко В.Л., Багин С.А.....	361
ТАКТИКА ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА У ПАЦИЕНТОВ С ФЛОТИРУЮЩИМИ ТРОМБАМИ В СИСТЕМЕ НПВ Ларьков Р.Н., Ващенко А.В., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Лазарев Р.А., Загаров С.С., Шилов Р.В., Вишнякова М.В. (мл).	362

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗВИСТОСТЕЙ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Дерзанов А.В., Лазарев Р.А., Загаров С.С., Шилов Р.В..... 364

НАШ ПОДХОД К ПРИМЕНЕНИЮ ВРЕМЕННОГО ВНУТРЕННЕГО ШУНТА ПРИ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯХ

Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Шилов Р.В., Колесников Ю.Ю., Лазарев Р.А., Загаров С.С. 365

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ

Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Лазарев Р.А., Загаров С.С., Колесников Ю.Ю., Шилов Р.В. 366

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗВИСТОСТЕЙ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Дерзанов А.В., Лазарев Р.А., Загаров С.С., Шилов Р.В..... 368

ЭТАПНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНЫХ ФОРМ ВРОЖДЁННЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ

Латыпова А.А., Латыпов Р.С..... 369

ОСЛОЖНЕНИЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Лепилин П.М., Колегаев А.С., Комлев А.Е., Имаев Т.Э., Акчуринов Р.С. 370

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА

Лохман В.Ф., Когодеев Е.Н., Сергеев А.А., Кочкина К.В., Лихошерст Е.Е., Халиулин Р.А., Кулаков Ф.С..... 372

МНОГОУРОВНЕВЫЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Луценко В.А., Кирдяшов А.Н., Алехин А.С., Мазикин П.Ю. 373

КСЕНОБИОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КАК ОПЕРАЦИЯ ВЫБОРА ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ

Луценко В.А. Алёхин А.С. Путинцев А.М. Ворошилин В.В..... 374

МИКРОХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКОГО ОТЕКА

Луценко В.А., Путинцев А.М., Оликов О.М., Ворошилин В.В., Султанов Р.В. 376

ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ МИОМАТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МАТКИ

Луценко В.А., Власова В.В., Кирдяшов А.Н., Мазикин П.Ю., Алехин А.С. 377

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ С ИНВАЗИЕЙ ОПУХОЛЕВЫХ ТКАНЕЙ В МАГИСТРАЛЬНЫЕ СОСУДЫ

Луценко В.А., Путинцев А.М., Сергеев В.Н., Струкова О.А., Ворошилин В.В..... 378

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЕЙШЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ
РАННИХ ТРОМБОЗОВ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ
БЕДРЕННО-БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТА**

Луценко В.А., Путинцев А.М., Алехин А.С. 379

**ОБЗОР ХИРУРГИИ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА ДЛЯ ГЕМОДИАЛИЗА
ЗА СЕМЬ ЛЕТ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН**

Максимов А.В., Фейсханов А.К., Макаримов Э.Ш., Луканихин В.А., Хайрутдинов А.И.,
Хатыпов М.Г., Петров И.В., Ярославцев А.С. 380

**РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ПАТОЛОГИИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ,
НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ**

Максимов А.В., Фейсханов А.К., Макаримов Э.Ш., Фейсханова Л.И. 382

**РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
ПАТОЛОГИИ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА**

Максимов А.В., Фейсханов А.К., Макаримов Э.Ш., Фейсханова Л.И. 384

**СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Максин А.А., Максина Д.С. 385

**ЭТАПНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Малахов Ю.С., Ференец М.В., Козовой И.Я., Ананко В.А. 387

**БАЛЛОННАЯ АНГИОПЛАСТИКА КАК МЕТОД ВЫБОРА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ
ПРИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Малахов Ю.С., Ференец М.В., Козовой И.Я., Ананко В.А. 389

**ВЛИЯНИЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ НА КОГНИТИВНЫЕ И АФФЕКТИВНЫЕ
ФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ**

Малышев Н.Н., Малышева И.В. 390

**ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ
У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА**

Малышев А.Н., Гусев Е.С., Щеглов Д.Г., Корельский И.Л., Тришина С.А.,
Багунц М.В., Иванов Д.С. 391

**ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АОРТОБИФЕМОРАЛЬНЫХ ШУНТИРОВАНИЙ
ПРИ СИНДРОМЕ ЛЕРИША В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ИМПЛАНТИРОВАННОГО ПРОТЕЗА**

Малышев Н.Н., Чирков В.Н., Налехин Н.В., Прудников А.Ф., Малышева И.В., Трухалев С.В.,
Бутусов А.В. 392

**ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ
С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Малышев А.Н., Щеглов Д.Г., Гусев Е.С., Корельский И.Л., Тришина С.А., Багунц М.В.,
Иванов Д.С. 393

**ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЯСНИЧНОЙ СИМПАТЭКТОМИИ КАК МЕТОДА
ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДИСТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ**

Малышев Н.Н., Чирков В.Н., Налеухин Н.В., Прудников А.Ф., Малышева И.В., Трухалев С.В.,
Бутусов А.В. 394

ДИАГНОСТИКА «КАРОТИДНОЙ БОЛЕЗНИ» ВРАЧАМИ ПЕРВИЧНОГО МЕДИЦИНСКОГО ЗВЕНА

Манойлов А.Е., Фокин А.А. 395

ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Мараев В.В., Дуванский В.А. 397

**ВАРИАНТЫ ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ
АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

Масасин В.В., Фокин А.А., Пискунов С.А., Игнатов В.А., Кузьменко А.Б., Кухмистров И.В. 398

**СЕГМЕНТАРНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА
ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

Матмуротов К.Ж., Атаков С.С., Атажанов Т.Ш. 401

ТРАВМЫ ЧЕРЕПНЫХ НЕРВОВ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

Матюшкин А.В., Мустафин А.Х. 403

ПОКАЗАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИМПЛАНТАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРОВ

Медведев А.П., Дерябин Р.А., Маклашин А.В., Серегин А.А., Чеботарь Е.В., Немирова С.В.,
Зайцев А.И., Демарин А.И., Есин С.Г. 404

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ
ПО ПОВОДУ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ**

Медведева И.С., Имаев Т.Э., Лепилин М.Г., Акчурин Р.С. 406

**ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА БОЛЬНЫХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ,
АССОЦИИРОВАННЫМ С КАЛЬЦИНОЗОМ БРЮШНОЙ АОРТЫ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

Мельников М.В., Зелинский В.А. 407

**ОБОСНОВАНИЕ ПРОТЯЖЁННОСТИ СТРИППИНГА У БОЛЬНЫХ
С ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Мельников М.В., Щирая Е.А. 409

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛОГЕННОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Мельников М.В., Апресян А.Ю., Мельников В.М., Тростянецкая Н.А.	411
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДУЗОФАРМЫ В ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	
Минаева Н.К., Сенюкова С.А.	412
ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ	
Мирошниченко П.В., Чайка О.О., Торба А.В., Реука В.П., Пронин И.В., Шаповалов Н.А., Долгополов В.В., Лящук А.В.	414
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	
Мирошниченко П.В., Чайка О.О., Торба А.В., Реука В.П., Пронин И.В., Шаповалов Н.А., Долгополов В.В., Лящук А.В.	416
РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИЕЙ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ С КРИТИЧЕСКОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	
Михайлов Д.В., Илларионов И.Н., Лукьянов А.Е.	418
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ ПОДКОЛЕННЫХ АРТЕРИЙ	
Михайлов И.П., Лавренов В.Н., Исаев Г.А., Козловский Б.В.	419
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА У БОЛЬНЫХ В ОСТРОЙ СТАДИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	
Михайлов Д.В., Илларионов И.Н., Ширикова О.В., Бирюков Е.Е.	420
НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭМБОЛИЕЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ДЛИТЕЛЬНЫМИ СРОКАМИ ИШЕМИИ	
Михайлов И.П., Кунгурцев Е.В., Ефименко П.М., Арустамян В.А.	421
СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ЭМБОЛОГЕННОГО ГЕНЕЗА И ДЛИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ ИШЕМИИ	
Михайлов И.П., Ефименко П.М., Кунгурцев Е.В., Исаев Г.А., Бондаренко А.Н.	422
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ПЛИКАЦИЯ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ КАК МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА У ПАЦИЕНТОВ С ЭМБОЛООПАСНЫМИ ИЛИОКАВАЛЬНЫМИ ТРОМБОЗАМИ	
Мозговой П.В., Пироженко П.А., Луковская А.А., Короткова А.И.	423
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СОСТОЯНИЕМ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ И МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ	
Мохначев А.В.	424

**РОЛЬ НЕИНВАЗИВНОЙ АНГИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ
СОСУДИСТЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Муминов М.Д., Мустафоев Н.К., Норов А.У. 425

**ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ
ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ СОСУДОВ**

Мухаммадиева Х.С., Гаибов А.Д., Садриев О.Н. 427

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
С ЛИМФЕДЕМОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Мышенцев П.Н., Каторкин С.Е., Яровенко Г.В. 428

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ

Намазбеков М.Н., Чен Дие Чюнь..... 430

**ИЗУЧЕНИЕ СВЁРТЫВАЮЩЕЙСЯ СИСТЕМЫ КРОВИ У БОЛЬНЫХ
С АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫМИ СВИЩАМИ**

Намазбеков М.Н., Чен Дие Чюнь..... 431

**ГЕНЕЗ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ НАРУШЕНИЯ
МИКРОГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

Наставшева О.Д., Кошкин В.М., Кошкина И.В. 432

**ОПТИЧЕСКАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ КАК МЕТОД НЕИНВАЗИВНОЙ ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОПИЧЕСКОГО ФЛЕБОТОНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА**

Немирова С.В., Петрова К.С., Шахов Е.Б., Петрова Г.А., Кузнецов С.С. 434

**ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЁГКИХ И ПЛЕВРЫ
В ДИАГНОСТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНЫХ АРТЕРИЙ**

Немирова С.В., Сафонов Д.В., Медведев А.П., Баранов Е.А. 435

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ ДЕСИМПАТИЗАЦИИ ПОЯСНИЧНЫХ ГАНГЛИЕВ
У ПАЦИЕНТОВ С ВОЗВРАТНОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Лончакова О.М., Червяков Ю.В., Власенко О.Н. 437

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРЯМЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ
БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С РЕСТЕНОЗОМ**

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Лончакова О.М., Червяков Ю.В., Власенко О.Н. 438

НУЖНА ЛИ ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ОКСИМЕТРИЯ В КАРОТИДНОЙ ХИРУРГИИ?

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Волков Е.А., Грачев С.А., Щепин М.А., Червяков Ю.В. 440

**СЕМИЛЕТНИЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Волков Е.А., Грачев С.А., Щепин М.А., Червяков Ю.В. 441

**ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ,
МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ**

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Волков Е.А., Грачев С.А., Щепин М.А., Червяков Ю.В. 442

**К ВОПРОСУ О МЕТОДИКЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Носинов Э.М. 443

**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ
СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЕ**

Носинов Э.М., Жанбаев А.С., Маталиев А., Аширов К. 444

**ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ БРЮШНОЙ АОРТЫ**

Нурхаметова А.А., Комлев А.Е., Имаев Т.Э., Акчурин Р.С. 446

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ
С ПОВРЕЖДЕНИЕМ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН**

Облов С.Ю., Курбанов К.М., Инусилаев Б.Х. 448

**ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ
С ОСЛОЖНЁННЫМ ТЕЧЕНИЕМ**

Образцов А.В., Пинчук О.В., Яменсков В.В., Крыжов С.Н., Раков А.А. 450

**СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ОККЛЮЗИЕЙ ОБЩЕЙ
ПОВДЗДОШНОЙ ВЕНЫ С КОЛЛАТЕРАЛЬНЫМ АРТЕРИОВЕНОЗНЫМ СБРОСОМ**

Овчаренко Д.В., Капутин М.Ю., Воронков А.А., Смирнов К.А. 451

**ТРОМБОЛИЗИС УРОКИНАЗОЙ И НОВЫЕ ПЕРОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ
В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ**

Онучин П.Г., Наговицын С.В., Мотовилов М.А. 452

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНУТРИПРОСВЕТНОГО ВРЕМЕННОГО ШУНТА
ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ**

Онучин П.Г., Наговицын С.В., Мотовилов М.А., Посажеников Д.И., Столбов П.Ю.,
Пушин А.В. 453

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УРОКИНАЗЫ В ЛЕЧЕНИИ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ**

Онучин П.Г., Наговицын С.В., Мотовилов М.А. 454

РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЙ И СТЕНТИРОВАНИЯ ВСА

Онучин П.Г., Наговицын С.В., Мотовилов М.А., Пушин А.В., Посажеников Д.И.,
Столбов П.Ю., Булдаков А.В., Пасынков А.В., Владимиров Р.С. 455

ПЕТЛЕВАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ С РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ПОДДЕРЖКОЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ ТИПА TASC II C/D	
Орехов П.Ю., Чупин А.В., Паршин П.Ю., Фаталиев Г.Б.	456
ТРАНСПЛАНТАЦИЯ АЛЛОГЕННЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕЛОВЫХ КЛЕТОК В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Орехов П.Ю., Чупин А.В., Коноплянников М.А., Кальсин В.А.	457
ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОК С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, В ТОМ ЧИСЛЕ С СОСТОЯНИЕМ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА	
Осмонов Т.А., Носинов Э.М., Жанбаев А.С., Эшалиева А.С., Ормонбекова Н.??	459
ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Осмонов Т.А., Носинов Э.М., Жанбаев А.С., Эшалиева А.С., Ормонбекова Н.??	460
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ	
Панов И.О., Новиков П.В., Генералов М.И., Кононенко Д.А., Кузьминых Д.Г., Уткаева И.А., Жукова Н.В.	462
РЕКОНСТРУКЦИИ ДИСТАЛЬНЫХ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА АОРТО-ПОДВЗДОШНОЙ ЗОНЕ. ПРИЧИНЫ, МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ	
Панов И.О., Жукова Н.В., Кононенко Д.А., Кузьминых Д.Г., Уткаева И.А.	463
ПОСТОЯННЫЙ СОСУДИСТЫЙ ДОСТУП, ОСЛОЖНЕНИЯ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ	
Панов И.О., Жукова Н.В., Кононенко Д.А., Кузьминых Д.Г., Уткаева И.А.	464
ПОВТОРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ РЕЦИДИВАХ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Панов И.О., Жукова Н.В., Кононенко Д.А., Кузьминых Д.Г., Уткаева И.А.	465
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	
Панов И.О., Уткаева И.А., Новиков П.В., Кононенко Д.А., Кузьминых Д.Г., Жукова Н.В., Фокин А.А., Борсук Д.А.	466
ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА	
Панов И.О., Кононенко Д.А., Новиков П.В., Кузьминых Д.Г., Уткаева И.А., Жукова Н.В.	468
КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ У БОЛЬНЫХ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА	
Папоян С.А., Щеголев А.А., Семенов Д.П., Савкова О.Н., Квицаридзе Б.А., Красников А.П., Мутаев М.М., Радченко А.Н., Завальская К.А.	470

ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ТЭЛА ВЫСОКОГО И УМЕРЕННОГО РИСКА	
Паршин П.Ю., Чупин А.В., Орехов П.Ю., Лесняк В.Н.....	471
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМОЙ БРЮШНОЙ АОРТЫ	
Пинчук О.В., Образцов А.В., Кохан Е.П., Яменсков В.В., Крыжов С.Н., Раков А.А.	472
ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ СОСУДОВ	
Пироженко П.А.	473
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА	
Платонов С.А., Завацкий В.В., Кандыба Д.В., Сорока В.В., Киселев М.А.	474
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЯМОЙ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ VEGF165 У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ	
Плотников М.В., Максимов А.В., Мавликеев М.О., Шамсутдинова И.И., Ризванов А.А., Киясов А.П.	476
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОРНК-МАРКЕРОВ ДЛЯ ПРОГНОЗА ТЕЧЕНИЯ КАРОТИДНОЙ ХЕМОДЕКТОМЫ	
Покровский А.В., Дан В.Н., Головюк А.Л., Краснов Г.С., Кудрявцева А.В., Дмитриев А.А.	477
ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА БОЛЬНЫХ К ОПЕРАЦИЯМ АОРТО-БИФЕМОРАЛЬНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ЛЕРИША	
Покровский А.В., Пивоварова Е.М.	478
ПОКАЗАТЕЛИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ, ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Покровский А.В., Федоров Е.Е.	479
К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ СТЕНКИ АОРТЫ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЕ БРЮШНОЙ АОРТЫ	
Покровский А.В., Харазов А.Ф., Алексанян В.М., Каляев А.О.	480
ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ИЗ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ ПО А.В. ПОКРОВСКОМУ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ	
Покровский А.В., Игнатьев И.М., Градусов Е.Г., Аракелян В.С., Буткевич А.Ц., Новиков А.В., Карякин Н.Н., Беспалов А.М.	481
ЭКСТРААНАТОМИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАРАПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА АОРТО-ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОМ СЕГМЕНТЕ	
Покровский А.В., Дан В.Н., Митиш В.А., Бадретдинов И.А.	482

**ПРЕВЕНТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ СТЕНОЗАХ ДИСТАЛЬНЫХ АНАСТОМОЗОВ
ПОСЛЕ АОРТО-БЕДРЕННЫХ ШУНТИРОВАНИЙ**

Покровский А.В., Рахматуллаев Р..... 484

**ФАКТОРЫ РИСКА В ХИРУРГИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ
У БОЛЬНЫХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ АОРТОАРТЕРИИТОМ**

Покровский А.В., Зотиков А.Е., Кульбак В.А., Бурцева Е.А..... 486

**ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ ВЕТВЯХ АОРТЫ
ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ АОРТОАРТЕРИИТЕ ТАКАЯСУ**

Покровский А.В., Зотиков А.Е., Кульбак В.А., Бурцева Е.А..... 487

**НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АНГИОПЛАСТИКИ И СТЕНТИРОВАНИЯ
ПОВЕРХНОСТНОЙ И ГЛУБОКОЙ БЕДРЕННЫХ И ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИЙ
У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Поляков И.И., Иванов В.А., Иванов А.В., Садыков Ф.И., Базанов И.С., Жариков С.Б..... 488

**ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ОКСИМЕТРИЯ КАК МЕТОД СТРАТИФИКАЦИИ РИСКОВ ИШЕМИИ
ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ
НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ**

Пономарев Э.А., Маскин С.С., Стрепетов Н.Н., Пчелинцев К.Э., Мочайло Ю.А..... 489

**РАЗРАБОТКА И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ
ТАКАЯСУ ПРОТЕЗА МАЛОГО ДИАМЕТРА**

Попова И.В..... 491

**ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Попов А.В., Тебердиев Ю.Б., Кошелева З.В., Аруткянц Р.Р..... 492

**ВЫСОКАЯ ПОРИСТОСТЬ СИНТЕТИЧЕСКИХ СОСУДИСТЫХ ГРАФТОВ
КАК ОСНОВА УЛУЧШЕНИЯ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ**

Попов Г.И., Попрядухин П.В., Вавилов В.Н., Добровольская И.П., Юдин В.Е., Юкина Г.Ю. 493

ОРГАНИЗАЦИЯ АНГИОХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Порханов В.А., Виноградов Р.А., Алуханян О.А., Завражнов А.А., Колотовкин И.В.,
Зельцер М.А., Лебедев С.С. 495

**ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1470 НМ НА ВЕНОЗНУЮ СТЕНКУ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ
ЛАЗЕРНОЙ ТЕРМОБЛИТЕРАЦИИ ВЕН IN VITRO**

Потапов М.П., Паращенко А.Ф., Ставер Е.В..... 496

СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ РЕЖИМА ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРМОАБЛИТАЦИИ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Потапов М.П., Паращенко А.Ф., Ставер Е.В.....	498
ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Поцелуев Д.Д., Турсынбаев С.Е., Асылбеков Е.А, Серикбаева М.Е., Илиев С.А	499
ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИИ	
Прозоров С.А., Белозеров Г.Е., Гришин А.В., Лопотовский П.Ю.....	501
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ТЕРАПИИ НОВЫМИ ОРАЛЬНЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ	
Простов И.И., Кательницкий И.И., Ерошенко О.Л., Иващенко А.В., Кательницкая О.В.....	502
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЭТАПНОМ И ГИБРИДНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ НИСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА ГРУДНОЙ АОРТЫ	
Пустовойтов А.В., Мызников А.В., Усик Г.А., Штарк А.А., Дружинина С.М.....	503
СОЧЕТАННЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ И ПРОКСИМАЛЬНОГО СЕКМЕНТА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	
Пустовойтов А.В., Мызников А.В., Штарк А.А.....	504
ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ КАТЕХОЛАМИНОВОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ	
Путинцев А.М., Струкова О.А., Луценко В.А., Сергеев В.Н., Кирдяшов А.Н.....	505
КРОВΟΣБЕРЕГАЮЩИЙ ЭФФЕКТ АГОНИСТОВ V1-ВАЗОПРЕССИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Пылаева Н.Ю., Йовбак В.М., Жданюк Л.А., Потапов А.Л., Пашкевич Р.И., Пылаев А.В.....	506
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЧО В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Пятницкий А.Г., Чаббаров Р.Г., Гаврилов В.А.....	507
СОСТОЯНИЕ АДАПТИВНОГО ИММУНИТЕТА У ПАЦИЕНТОВ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Раповка В.Г., Майстровский К.В.	509
ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ОСТРОГО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА	
Рева В.А., Самохвалов И.М., Пронченко А.А., Денисов А.В.....	510

ГРАФТ-СТЕНТИРОВАНИЕ ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В КОМБИНАЦИИ С ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	
Ржанников В.В., Фадин Б.В., Чернышев С.Д.	511
РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	
Ридель В.Ю., Кириллов В.И., Михайлов М.С., Новожилов А.В., Соловов Д.В.	513
ОСОБЕННОСТИ ГЕОМЕТРИИ И ФОРМИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ БИФУРКАЦИОННЫХ АНЕВРИЗМ	
Рогозин А.Л., Кривошецов Е.П., Цимбалист Д.А.	515
РЕЗУЛЬТАТ ПЯТНАДЦАТИЛЕТНЕГО ОПЫТА РАБОТЫ ПРОГРАММЫ СКРИНИНГОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И ПУТИ ЕЁ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	
Родин Ю.В., Дюба Д.Ш., Иваненко А.А., Юсупов Р.Ю., Яснопольская Н.В. Ковальчук О.Н.	516
ЭФФЕКТ РАЗЛИЧНЫХ КОМПОНЕНТОВ ЭКСТРАЦЕЛЛЮЛЯРНОГО МАТРИКСА НА АДГЕЗИЮ КОСТНОМОЗГОВЫХ МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК К ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНУ	
Розанова И.А.	517
СОВРЕМЕННЫЕ МИНИИНВАЗИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН	
Розин Ю.А., Розин А.Ю.	519
ОПЫТ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ В ДОНБАССЕ	
Розин Ю.А., Иваненко А.А., Розин А.Ю.	521
ОДНОМОМЕНТНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ХРОНИЧЕСКОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Россейкин Е.В., Воеводин А.Б., Парамонова Т.И., Базылев В.В.	522
ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРАНСРАДИАЛЬНОГО ДОСТУПА ПРИ КОРОНАРОГРАФИИ И СТЕНТИРОВАНИИ У БОЛЬНЫХ С ИБС	
Рудуш В.Э., Кудряшов К.А., Карповский А.Б., Баранов А.С., Фальбоцкий Н.В.	523
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МАНУАЛЬНОЙ ВАКУУМНОЙ ТРОМБОЭКСТРАКЦИИ С ОДНОМОМЕНТНЫМ СТЕНТИРОВАНИЕМ ИНФАРКТ ОТВЕТСТВЕННОЙ АРТЕРИИ	
Рудуш В.Э., Кудряшов К.А., Карповский А.Б., Фальбоцкий Н.В.	524

**ОПТИМИЗАЦИЯ СРОКОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Рудуш В.Э., Кудряшов К.А., Карповский А.Б., Тербинов С.В., Фальбоцкий Н.В..... 525

**ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ
ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

Рудуш В.Э., Тербинов С.В., Кудряшов К.А., Карповский А.Б., Ростов А.И., Карбузов М.В.,
Пухова А.А., Маклакова М.П. 526

**ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ
В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

Рудуш В.Э., Кудряшов К.А., Карповский А.Б., Фальбоцкий Н.В., Каличинин А.Е.,
Луньков В.Г..... 527

СОЗДАНИЕ СОСУДИСТЫХ ТРАНСПЛАНТАТОВ С КЛЕТОЧНЫМ ЗАСЕЛЕНИЕМ

Саая Ш.Б., Захарова И.С., Живень М.К., Карпенко А.А., Покушалов Е.А., Иванова Л.Н.,
Шевченко А.И., Закиян С.М..... 528

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА АНТИСТАКС НА ВЕНОЗНУЮ СТЕНКУ
(ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

Сабельников В.В., Злобин О.В., Прокопец А.И., Зайцева М.Ю., Анисимова Л.О. 530

ЛЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Салимжанов Н.Н., Салимжанова Э.Б. 531

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Салимжанов Н.Н..... 533

**ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОЕ ВВЕДЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Салимжанов Н.Н..... 534

**ГИБРИДНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПАТОЛОГИИ ДУГИ
И НИСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА ГРУДНОЙ АОРТЫ**

Саличкин Д.В..... 535

**РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОСТРОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

Самохвалов И.М., Рева В.А., Денисов А.В., Свеклов Д.А., Сохранов М.В., Телицкий С.Ю.,
Селезнев А.Б., Божедомова Э.Р., Арутюнян А.А. 537

**О ПРИЧИНАХ НИЗКОЙ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ СРЕДИ АРАБСКОГО НАСЕЛЕНИЯ
НА АРАВИЙСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ**

Санников А.Б. 538

БИОФИЗИЧЕСКИЕ И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЕНОЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ В НОРМЕ И ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Санников А.Б.	540
ОТСУТСТВИЕ НОРМАЛИЗАЦИИ ТРАНСМУРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ДАВЛЕНИЯ – КАК ОСНОВНОЙ БИОФИЗИЧЕСКИЙ ФАКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	
Санников А.Б.	542
ПРИЧИНЫ НАЛИЧИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	
Санников А.Б.	543
ИЗУЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ И ПУТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЦИДИВА ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	
Санников А.Б.	545
КОМПРЕССИЯ И РОССИЙСКАЯ ФЛЕБОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА УЧАСТНИКОВ X КОНФЕРЕНЦИИ АССОЦИАЦИИ ФЛЕБОЛОГОВ РОССИИ)	
Сапелкин С.В., Золотухин И.А.	547
ПРИНЦИПЫ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОВ С ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ЦИРРОТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА	
Сапронова Н.Г., Кательницкий И.И.	549
ВОЗМОЖНА ЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ СТАБИЛЬНЫХ ТРОМБОВ В БЕДРЕННЫХ ВЕНАХ ВО ФЛОТИРУЮЩИЕ?	
Сафонов В.А., Ненарочнов С.В., Громацкий Д.Ф., Шеров Р.З.	550
ФЛОТИРУЮЩИЕ ТРОМБОЗЫ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ	
Сахарюк А.П., Шимко В.В., Зельцер М.А., Тарасюк Е.С., Вереветинов А.Н.	552
ПРИМЕНЕНИЕ СЕЛЕКТИВНОГО В-БЛОКАТОРА БИСОПРОЛОЛА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ ХРОМОТОЙ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	
Семенцова Н.А., Карпов А.В., Авдеев Ю.В., Котов О.В., Клименко А.М., Богданов В.Л., Андриасов К.Г., Захаров В.И.	554
ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ВАРИАНТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ	
Светликов А.В.	555

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ EX-VIVO НАТИВНЫХ ОБРАЗЦОВ
АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК С ПОМОЩЬЮ ВЫСОКОРАЗРЕШАЮЩЕГО
СПЕКТРАЛЬНОГО МИКРОТОМОГРАФА MARS**

Светликов А.В., Шелков Г.А., Кожевников Д.А., Гуревич В.С., Жемчугов А.С.,
Ишпулаева Л.Э. 557

**ДИЛАТАЦИЯ ОБЛАСТИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЗАПЛАТ**

Седов В.М., Гринев К.М., Вахитов К.М., Черняков И.С., Винокуров А.Ю., Владимиров П.А. 558

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ДВУСТОРОННЕМ
ПОРАЖЕНИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ**

Серажитдинов А.Ш., Фокин А.А., Гасников А.В., Владимирский В.В., Надвиков А.И.,
Хисамутдинов Д.А., Нуждин М.Д., Верещагин П.К. 560

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ
ПРИ ИНТРАТОРАКАЛЬНОМ ПОРАЖЕНИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ**

Серажитдинов А.Ш., Фокин А.А., Гасников А.В., Владимирский В.В., Надвиков А.И.,
Хисамутдинов Д.А., Нуждин М.Д., Верещагин П.К. 561

**ВЛИЯНИЕ СРОКОВ УДАЛЕНИЯ ДРЕНАЖА ИЗ ОБЛАСТИ ДОСТУПА
К БЕДРЕННЫМ АРТЕРИЯМ НА РИСК ЕГО ВОСХОДЯЩЕГО ИНФИЦИРОВАНИЯ**

Скрыпник Д.А., Магамет В.П., Виноградов Р.А. 562

**РАДИОЧАСТОТНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ РЕЦИДИВА
ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Сонькин И.Н., Крылов Д.В., Атабеков А.И., Мельник В.Ю., Ремизов А.С. 563

**ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРФТОРАНА У ПАЦИЕНТОВ
С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Сорока В.В., Нохрин С.П., Петривский С.В., Рязанов А.Н. 565

**ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТИНЪЕКЦИОННЫХ СОСУДИСТЫХ
И ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У НАРКОЗАВИСИМЫХ БОЛЬНЫХ**

Сорока В.В., Нохрин С.П., Малиновский Ю.П., Фомин К.Н. 567

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПАЦИЕНТОВ
С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ, ПЕРЕНЁСШИХ ВЫСОКУЮ АМПУТАЦИЮ**

Сорока В.В., Нохрин С.П., Рязанов А.Н., Белоусов Е.Ю., Петривский С.В. 568

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ
С ТРОМБОФЛЕБИТОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ПРИНИМАЮЩИХ
РАЗЛИЧНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ**

Сорока В.В., Нохрин С.П., Фомин К.Н., Малиновский Ю.П. 569

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ,
ИЗГОТОВЛЕННЫХ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОСПИННИНГА И ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ
ДЛЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ**

Степанова А.О., Карпенко А.А., Покушалов Е.А., Лактионов П.П. 571

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ СВОБОДНОГО АУТОВЕНОЗНОГО ТРАНСПЛАНТАТА
В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Суковатых М.Б., Сидоров Д.В., Родионов А.О. 572

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕПРЯМЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ
В ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЭМБОЛИЗМА**

Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Савчук О.Ф., Суковатых М.Б. 574

ВЫБОР СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ РАЗРЫВОВ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Суковатых М.Б., Князев В.В. 576

**ВЛИЯНИЕ ЧАСТОТЫ КОНВЕРСИЙ НА НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ОПЕРАЦИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРАНСПЕРИТОНЕАЛЬНОГО МИНИ-ДОСТУПА**

Султанов Р.В., Луценко В.А., Путинцев А.М., Сергеев В.Н. 578

**ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ КОНВЕРСИЙ И УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ
ОПЕРАЦИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРАНСПЕРИТОНЕАЛЬНОГО МИНИ-ДОСТУПА
К БРЮШНОЙ АОРТЕ**

Султанов Р.В. 579

**РОЛЬ КАРДИОЛОГА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ
СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ**

Сумин А.Н., Лончакова И.Ю., Косова М.А., Барбараш Л.С. 580

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Суринт Н.А., Сироткина О.В., Вавилова Т.В. 582

**ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА
НА АРТЕРИЯХ Н.К. ПО ПОВОДУ ХОЗАНК В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ**

Суринт Н.А., Сироткина О.В., Вавилова Т.В. 584

**ЛЕЧЕНИЕ БОЕВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ
В ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙНАХ НАЧАЛА ХХІ ВЕКА**

Суслов А.П., Скрынников Р.А., Фомин В.С. 585

**ВРЕМЕННЫЙ ВНУТРЕННИЙ ШУНТ ПРИ КОНТРАЛАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ
ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ: ПОКАЗАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ**

Такоев М.А., Чупин А.В., Орехов П.Ю., Колосов Р.В. 587

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОАБСОРБИРУЕМЫХ КАРКАСОВ В ЛЕЧЕНИИ
ПРОКСИМАЛЬНЫХ СТЕНОЗОВ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ**

Танашян М.М., Скрылев С.И., Кротенкова М.В., Кощев А.Ю., Щипакин В.Л., Сеницын И.А.,
Медведев Р.Б., Евдокимова Т.П., Сермагамбетова Ж.Н. 588

**ГИБРИДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ
С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ**

Тарасов Ю.В., Якубов Р.А., Шарафутдинов М.Р. 589

**ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛОГЕННЫХ ТРОМБОЗОВ
БАССЕЙНА НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ**

Тарасюк Е.С., Сахарюк А.П., Вереветинов А.Н., Шимко В.В., Зельцер М.А. 590

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЁННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ
АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ,
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ**

Терентьева Е.В., Терентьева Н.Г., Логунова О.С., Зарецкий М.В., Косовский Г.В. 592

**ВЫБОР МЕТОДА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА
ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО РИСКА**

Телепнева М.Л., Иванов Л.Н., Логинов О.Е. 593

**ЗНАЧЕНИЕ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА
ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ**

Трехперстов Н.А., Могутов М.С., Виноградов И.Е., Сазонов А.В., Суслов И.И., Манасян К.В.,
Сенча А.Н., Патрунов Ю.Н. 594

**ОСОБЕННОСТИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В УСЛОВИЯХ
ШЕЙНОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ С УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИЕЙ**

Томашук Д.И., Простов И.И., Мартынов Д.В., Кательницкий И.И., Гузь В.С., Юдин В.А.,
Ерошенко О.Л. 596

**ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ
ИНФРАИНГВИНАЛЬНОЙ ЗОНЫ В ОТСУТСТВИИ АУТОВЕНЫ**

Троицкий А.В., Лысенко Е.Р., Азарян А.С., Ковальчук А.В., Амиров Н.Ш., Бушуева Е.В. 598

**РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ
У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Троицкий А.В., Лысенко Е.Р., Азарян А.С., Ковальчук А.В., Захарова И.М. 599

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ КАРОТИДНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ
В УСЛОВИЯХ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ КРОВОТОКА**

Тулупова Л.Н., Сеницын А.А., Аннамухаммедов С.А., Мазепкин Д.Е., Фирсов И.Е.,
Фоминова Н.Н., Доронина М.З. 601

ЭВОЛЮЦИЯ ВЕНОЗНОГО РУСЛА НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПОСЛЕ КОРОТКОГО СТРИППИНГА БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ	
Тюрин С.А.	601
ОСОБЕННОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ	
Учкин И.Г., Багдасарян А.Г., Орлова М.А.	603
РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ТЯЖЕЛОГО ПОРАЖЕНИЯ АОРТО-ПОДВЗДОШНОЙ ЗОНЫ	
Фадин Б.В., Гасников А.В.	604
ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ФЛЮОРЕСЦЕНТНАЯ ЛИМФОГРАФИЯ	
Фатуев О.Э., Симанин Р.А., Тагирова А.Г., Степыко С.Б., Абдувосидов Х.А., Макеева Е.А., Карчевская В.А.	605
РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ	
Фаянс И.В., Никифоров А.В., Краснов А.Ю., Слетков Н.А., Булда О.В., Гаспарян М.В., Шахназарян А.М.	606
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТКАНЕВОЙ ОКСИМЕТРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОСУДИСТОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ПО ПОВОДУ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Ференец М.В., Малахов Ю.С., Козовой И.Я., Ананко В.А.	608
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЦЕНТРА ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФЕДЕМОЙ	
Фейсханов А.К.	609
ОПТИМИЗАЦИЯ АНГИОХИРУРГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ГЕМОДИАЛИЗА	
Фокин А.А., Владимирский В.В., Барышников А.А., Черноусов В.В.	611
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗУЛЬТАТ ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ В ОТДАЛЁННОМ ПЕРИОДЕ	
Фокин А.А., Мудрякова М.В.	613
БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ БРЮШНОЙ АОРТЫ	
Фокин А.А., Владимирский В.В., Жабреев А.В., Барышников А.А., Кочнева В.Д., Черноусов В.В.	615
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОМ ПОРАЖЕНИИ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ И В СОЧЕТАНИИ СО СТЕНОЗОМ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ	
Фокин А.А., Серажитдинов А.Ш., Владимирский В.В., Надвиков А.И., Гасников А.В., Рудакова И.Ю.	616

**АНОМАЛЬНОЕ ОТХОЖДЕНИЕ ВЕТВЕЙ ОТ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНОГО ОТДЕЛА
ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ**

Фокин А.А., Гасников А.В., Серажитдинов А.Ш., Надвиков А.И., Верещагин П.К.,
Асатрян Г.М. 618

**ЭВОЛЮЦИЯ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
ОТДЕЛЕНИЯ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ В УСЛОВИЯХ РУТИННОГО ОСВОЕНИЯ
ОТКРЫТОГО И ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО МЕТОДОВ «В ОДНИХ РУКАХ»**

Фокин А.А., Владимирский В.В., Барышников А.А., Черноусов В.В. 619

ОПТИМИЗАЦИЯ АНГИОХИРУРГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ГЕМОДИАЛИЗА

Фокин А.А., Владимирский В.В., Барышников А.А., Черноусов В.В. 621

**СТЕНТИРОВАНИЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ КАК АЛЬТЕРНАТИВА
КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ У «СИМПТОМНЫХ» ПАЦИЕНТОВ
С ТЯЖЕЛОЙ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

Фокин А.А., Пискунов С.А., Жабреев А.В., Кочнева В.Д., Масасин В.В. 623

**СОЧЕТАНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С АУТОМИЕЛОТЕРАПИЕЙ
В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Фокин А.А., Панов И.О., Кузьминых Д.Г., Кононенко Д.А., Уткаева И.А., Жукова Н.В. 624

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ОКСИМЕТРИЯ В КАРОТИДНОЙ ХИРУРГИИ

Фокин А.А., Борсук Д.А., Панов И.О., Трейгер Г.А. 626

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО СТЕНТ-ГРАФТА OVATION PRIME
ДЛЯ ПОЛНОСТЬЮ ЧРЕСКОЖНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА
БРЮШНОЙ АОРТЫ**

Францевич А.М., Цыганков В.Н., Покровский А.В. 627

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ
У БОЛЬНЫХ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ**

Фролов А.П. 628

**ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ
В УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИИ**

Фролов А.П. 630

**КОМПЛЕКСНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ
ЗНАЧИМОСТИ СТЕНОЗОВ КОРОНАРНОГО РУСЛА С ПРИМЕНЕНИЕМ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ**

Фуженко Е.Е., Сандриков В.А. 631

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ПЕРЕКРЁСТНЫМ БЕДРЕННО-БЕДРЕННЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С УГРОЗОЙ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В УСЛОВИЯХ ГИБРИДНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ	
Хайрутдинов А.И., Якубов Р.А., Шарафутдинов М.Р.	633
ВЫБОР СОВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ МИОМОЙ МАТКИ	
Хамдамов У.Р., Азимов Ф.Р., Саломов Н.И.	634
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ КОСТНО-СОСУДИСТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Хамдамов У.Р., Ходжаев К.Ш., Тошев Б.Р.	635
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЭМБОЛИЯМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ СЕРДЦА	
Хамдамов У.Р., Ходжаев К.Ш., Ганиев А.А., Халиков Ф.	636
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕЗМБОЛОГЕННОЙ ФОРМЫ ОСТРОГО ИЛЕОФЕМОРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА	
Хамдамов У.Р., Муминов М.Д., Халиков Ф.	638
ТАКТИКА КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАРНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА	
Хамитов Ф.Ф., Чельдиев К.В., Лисицкий Д.А., Гулаев О.Г., Михайлов Д.А., Верткина Н.В.	639
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗОВ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ОККЛЮЗИИ КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ АРТЕРИИ	
Хамитов Ф.Ф., Чельдиев К.В., Гаджимурадов Р.У., Лисицкий Д.А., Михайлов Д.А.	640
КОРОТКИЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ ДОСТУП В ХИРУРГИИ БИФУРКАЦИИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ	
Хамитов Ф.Ф., Чельдиев К.В., Верткина Н.В., Михайлов Д.А.	641
ИНФИЦИРОВАНИЕ БИФУРКАЦИОННЫХ ПРОТЕЗОВ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ: ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ 42 ПАЦИЕНТОВ	
Хамитов Ф.Ф., Гулаев О.Г., Лисицкий Д.А., Маточкин Е.А.	643
ВЫБОР МЕТОДА АУТОВЕНОЗНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ НИЖЕ ЩЕЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА	
Хамитов Ф.Ф., Кузубова Е.А., Гаджимурадов Р.У.	644
ВЫБОР МЕТОДИКИ МИНИ-ДОСТУПА ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ НА БРЮШНОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ И ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЯХ	
Хамитов Ф.Ф., Дибиров М.Д., Чельдиев К.В., Гаджимурадов Р.У., Лисицкий Д.А., Михайлов Д.А.	645

**ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ
ПО ДАННЫМ АУТОПСИИ**

Хамитов Ф.Ф., Лисицкий Д.А., Куницкий Ю.Б., Майборода Е.Л. 646

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ СИМПТОМНОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РФ

Харазов А.Ф., Каляев А.О. 647

**ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Хатыпов М.Г., Сибгатуллин Н.Г., Ягафаров И.Р., Закиров И.Р., Фасхутдинов Н.Г. 648

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ПОРАЖЕНИИ
БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА**

Хмельникер С.М., Макарова Н.П., Ларичева Е.П., Киселев Н.С., Корелин С.В. 649

**ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АНГИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
В ГОРОДЕ ЕКАТЕРИНБУРГЕ**

Хмельникер С.М., Корелин С.В. 651

ТРАДИЦИОННАЯ ФЛЕБЭКТОМИЯ У БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 60 ЛЕТ

Хорев Н.Г., Конькова В.О., Беллер А.В., Ануфриенко Н.С., Сергиенко Н.О. 652

**СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КСЕНОТРАНСПЛАНТАТА В БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОЙ
ПОЗИЦИИ У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ**

Хорев Н.Г., Беллер А.В., Конькова В.О., Боровиков Э.В. 654

РЕЗУЛЬТАТЫ ШЕСТИЛЕТНЕГО ОПЫТА СТЕНТИРОВАНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Хрипун А.В., Малеванный М.В., Куликовских Я.В., Фоменко Е.П., Лавник Д.В. 655

**КЛИНИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО МОНИТОРИНГА МНО**

Хруслов М.В., Уханова И.Ю., Еськов В.П., Пашин С.В., Жабин С.Н., Синицын А.А.,
Сорокина А.С., Бобровская Е.А. 656

**«ИДЕАЛЬНАЯ» ГРУППА ПАЦИЕНТОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕРМОАБЛЯЦИИ
ВАРИКОЗНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Хубулава Г.Г., Гаврилов Е.К., Вержак И.В., Ларин И.А., Алборов Ю.Р. 658

**ОПТИМАЛЬНАЯ ТАКТИКА ТРОМБЭКТОМИИ ИЗ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ
ПРИ ФЛОТИРУЮЩИХ ФЛЕБОТРОМБОЗАХ**

Хубулава Г.Г., Гаврилов Е.К., Тарасов В.А., Вержак И.В., Ларин И.А., Алборов Ю.Р. 659

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО АОРТАЛЬНОГО СИНДРОМА

Хубулава Г.Г., Ерофеев А.А., Пелешок А.С., Шихвердиев Н.Н., Бородулин А.В., Кусай А.С. 660

ПРИМЕНЕНИЕ КТ-АНГИОГРАФИИ ДЛЯ ВЫБОРА СПОСОБА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА	
Хубулава Г.Г., Ерофеев А.А., Кудрявцева А.В., Железняк И.С.	661
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ НЕУСТОЙЧИВОСТИ КЕЛЬВИНА-ГЕЛЬМГОЛЬЦА ПРИ АНГИОГРАФИИ	
Цыганков В.Н., Гончаров А.И., Францевич А.М.	662
ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЙ ГЕМОСТАЗ В ХИРУРГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА	
Цыганков В.Н., Варава А.Б., Кригер А.Г., Францевич А.М.	663
ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАМИ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	
Цыганков В.Н., Кригер А.Г., Варава А.Б., Францевич А.М.	664
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПРОКСИМАЛЬНЫХ СЕГМЕНТОВ ВЕТВЕЙ ДУГИ АОРТЫ	
Цыганков В.Н., Францевич А.М., Гончаров А.И., Коков Л.С.	665
РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ РАЗНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ	
Цыганков В.Н., Францевич А.М., Дан В.Н., Варава А.Б.	666
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОСУДИСТЫХ ОККЛЮДЕРОВ ДЛЯ РАЗОБЩЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ	
Цыганков В.Н., Францевич А.М., Варава А.Б.	668
СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ РАССЛОЕНИЯ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ	
Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Абугов С.А., Скворцов А.А., Хачатрян З.Р.	669
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ СРЕДИННОЙ СТЕРНОТОМИИ И КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ	
Чарышкин А.Л., Юдин А.Н.	671
ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СРОКИ ДО 4 ЛЕТ	
Червяков Ю.В., Староверов И.Н., Власенко О.Н., Деев Р.В.	673
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИМПЛАНТАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРА «КОРОНА» У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ	
Черкасов В.А., Долгушин Б.И., Андреев Ю.Г.	674

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТРОМБЭКТОМИИ ИЗ АРТЕРИО-ВЕНОЗНОГО ПРОТЕЗНОГО ПОСТОЯННОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА	
Черняков И.С., Гринёв К.М., Карпов С.А., Алфёров С.В.	676
НОВЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕПАРИНОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Черняков А.В., Баландина А.Н., Варданян Д.М., Григорьев А.С., Ступин В.А.	677
ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКОГО РАЗРЫВА АОРТЫ	
Черная Н.Р., Белозеров Г.Е., Коков Л.С., Пархоменко М.В.	678
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ УРОКИНАЗЫ В ЛЕЧЕНИИ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	
Чечетка Д.Ю., Качалов С.Н., Шарандак Г.А., Воробьев М.В., Сон О.Г.	679
7-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ	
Чупин А.В., Колосов Р.В., Дерябин С.В., Нищенко А.В., Лесняк В.Н.	680
ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Шалашов А.Г., Корымасов Е.А., Казанцев А.В., Водопьянова Н.В.	681
ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	
Шатравка А.В., Сокуренок Г.Ю., Суворов С.А., Логинов И.А., Ризаханова М.Р., Алексеева Н.В.	682
СПОСОБ ЦЕРЕБРОПРОТЕКЦИИ ПРИ КАРОТИДНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	
Шахназарян А.М.	684
СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОБШИРНЫМИ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ОПЫТ ПИРОГОВСКОГО ЦЕНТРА	
Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Гудымович В.Г.	686
ХРОНИЧЕСКИЙ ЗАПОР КАК ОДИН ИЗ ДОМИНИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН	
Шемеровский К.А., Тоштемирова З.М., Табаров М.С.	687
НАШ ПОДХОД К ПЛАНИРОВАНИЮ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ АОРТЫ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Шломин В.В., Пуздряк П.Д., Сухов В.К., Шлойдо Е.А., Юртаев Е.А., Диденко Ю.П., Касьянов И.В., Шарипов Э.М., Коровин И.В.	689

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Шлякова А.А., Кудыкин М.Н., Стронгин Л.Г., Корнева К.Г.....	691
ДИССЕКЦИЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ФАЗЕ ДЕКОМПЕНСАЦИИ	
Шуликовская И.В., Кыштымов С.А.	692
АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ ПО ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ ПРИ ТРОМБОЗЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ	
Щербаков Д.В.	693
«ХИРУРГИЯ ОДНОГО ДНЯ» ПАЦИЕНТАМ С СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ (СТАЦИОНАРЗАМЕЩАЮЩИЕ ФОРМЫ)	
Щербаков Д.В., Мурина К.А.....	695
ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА	
Щиряя Е.А., Иванов М.А., Ал-Банна Р.С.Х., Бондаренко П.Б., Подсуслонникова Е.Д., Пиханова Ж.М., Новикова А.И.	696
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОКАИНОВЫХ БЛОКАД В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ	
Эргашев О.Н., Махновский А.И.	698
АНАЛИЗ КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОТКРЫТЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ АОРТОПОВДЗОШНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА	
Юдаев С.С.	698
СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФЕДЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ ПУТЁМ ФОРМИРОВАНИЯ АДИПОЗО-СУБФАЦИАЛЬНЫХ ШУНТОВ С ПОМОЩЬЮ УГЛЕРОДНЫХ ПОЛИФИЛАМЕНТНЫХ НИТЕЙ	
Юдин В.А., Савкин И.Д.	700
ХИРУРГИЯ СОСУДОВ В ОТДЕЛЕНИИ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ	
Юдин В.А., Кондрусь И.В., Селиверстов Д.В., Масевнин В.В., Савкин И.Д.....	701
ПОПЕРЕЧНЫЙ РЕТРОЮГУЛЯРНЫЙ ДОСТУП В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ СТЕНОЗОВ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ	
Юрченко Д.Л., Яковлев Н.Н., Хаецкий А.В., Денисюк Д.О., Кабанов В.О., Хван Н.Е., Снегирев М.А., Жуков К.Г., Пайвин А.А.	702

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РАЗРЫВОМ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ

Юрченко Д.Л., Яковлев Н.Н., Хаецкий А.В., Денисюк Д.О., Кабанов В.О., Хван Н.Е., Снегирев М.А., Жуков К.Г., Пайвин А.А. 703

МСЧ ОАО «ТАТНЕФТЬ» – ПРИМЕР ЭФФЕКТИВНОГО ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАРТНЁРСТВА

Ягафаров И.Р., Закирзянов М.Х., Сибэгатуллин Н.Г., Закиров И.Р. 705

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЁННЫХ АНЕВРИЗМ АОРТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ И ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ягафаров И.Р., Сайфуллин Р.Р., Имаев Т.Э., Сибэгатуллин Н.Г. Хатыпов М.Г., Исхаков М.М., Газизов Н.В., Фасхутдинов Н.Г. 706

КОМПЛЕКСНОЕ АМБУЛАТОРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Яковлев Н.Н., Хаецкий А.В., Денисюк Д.О., Кабанов В.О., Хван Н.Е., Снегирев М.А., Юрченко Д.Л., Пайвин А.А. 708

ЗНАЧЕНИЕ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА В ПОДГОТОВКЕ СОСУДИСТОГО ХИРУРГА

Якушева Н.В., Судаков Д.В. 709

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ

Яриков А.В., Мухин А.С., Сергеев В.Л., Лютиков В.Г., Монастырский А.Е. 710

Для заметок

Для заметок

