



РОССИЙСКОЕ
ОБЩЕСТВО
АНГИОЛОГОВ
И СОСУДИСТЫХ
ХИРУРГОВ

Ангиология и сосудистая хирургия

Angiology and vascular surgery

ОТКРЫТЫЕ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ОПЕРАЦИИ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

XXXII

Международная
конференция Российского
Общества ангиологов
и сосудистых хирургов

Том 22

2/2016

(приложение)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО АНГИОЛОГОВ И СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ
РОССИЙСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИСТОВ
ПО РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ
АССОЦИАЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ РОССИИ
АССОЦИАЦИЯ ФЛЕБОЛОГОВ РОССИИ
ФГБУ «ИНСТИТУТ ХИРУРГИИ им. А. В. ВИШНЕВСКОГО» МИНЗДРАВА РФ
ФГБУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫСОКИХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»
МИНЗДРАВА РОССИИ (КАЛИНИНГРАД)

ОТКРЫТЫЕ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ОПЕРАЦИИ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Материалы
XXXII Международной конференции
Российского общества ангиологов
и сосудистых хирургов

23-25 июня 2016 г.

Калининград

ПРОФИЛАКТИКА ТЕЛА У БОЛЬНЫХ С ФЛЕБОТРОМБОЗОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ

Авченко Е.М.¹, Авченко М.Т.²

¹.Городская клиническая больница им. Н.И.Пирогова, ². ГБОУ ВПО «Оренбургский Государственный медицинский университет» МЗ Российской Федерации, г. Оренбург

Цель работы: Оценить эффективность применения ультразвукового мониторинга с целью профилактики ТЕЛА у больных с острым флеботромбозом нижних конечностей.

Материалы и методы: Нами проведен анализ историй болезни 310 пациентов, лечившихся в отделении сосудистой хирургии больницы им. Н.И. Пирогова в 2012-2015г.г. Среди пациентов – 112 (36,1%) были мужчины; - 198 (63,9%) женщин. Возраст больных составил: 21-30 лет – 36 (11,6%) больных, 31-40 лет - 45 (14,5%) больных, 41-50 лет – 77 (24,8%) больных, 51-60 лет– 115 (37,1%) больных, 61-70 - 26 (8,4%) больных, 71 и старше – 11 (3,6%) больных. Время с момента заболевания до поступления в стационар составило от 1 до 5 суток. Основные жалобы больных при поступлении были: боль в конечности; отек конечности; повышение температуры тела; нарушение функции конечности. При поступлении в стационар всем больным проводилось общее обследование: общий анализ крови, общий анализ мочи, рентгеноскопия легких, ЭКГ, анализ крови на свертываемость (АЧТВ, МНО), ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветным кодированием кровотока (УЗДАС), (Медисон Эко-7).

Тромбоз камбаловидных вен выявлен у 12 (3,9%) больных, тромбоз глубоких вен голени – у 18 (5,8%), тромбоз на уровне подколенной вены – у 37 (11,9%), тромбоз до средней трети бедра – у 58 (18,7%), тромбоз поверхностной бедренной вены с переходом на общую бедренную вену – у 128 (41,3%), илеофemorальный тромбоз – у 57 (18,4%) пациентов. Флотирующие, эмболоопасные тромбозы обнаружены у 51 (16,5%)пациента. Из них у 18 (5,8%) больных обнаружен тромбоз подколенной вены, – у 12 (3,9%) больных тромбоз на уровне средней трети бедра, – у 21 (6,8%) тромбоз поверхностной бедренной вены с переходом на общую бедренную вену. Все больные этой группы были оперированы по экстренным показаниям.

Результаты: У 259 (83,5%) пациентов в процессе комплексного лечения проводилось контрольное ультразвуковое исследование динамики тромботического процесса в венозном русле конечностей на 3, 5, 7, 10 сутки наблюдения. У 46 (14,8%) пациентов из этой группы в процессе ультразвукового мониторинга обнаружено прогрессирование тромботического процесса с распространением его в проксимальном направлении или диагностировано флотирование или фрагментирование тромботических масс. Эти больные были оперированы по экстренным показаниям: на 3 сутки – 21 (6,8%) больных, на 5 сутки – 9 (2,9%) больных, на 7 сутки – 9 (2,9%) больных, на 10 сутки – 6 (1,9%) больных.

Остальным 187 (60,3%) больным проводилось стандартное консервативное лечение: эластическая компрессия, антикоагулянтная терапия, физиотерапия, флеботропные препараты, антиагреганты.

Обсуждение: В процессе наблюдения и проводимого ультразвукового мониторинга у 46 (17,8%) больных из 259 нам удалось выявить прогрессирование тромботического процесса, что послужило основанием для выполнения своевременного оперативного лечения с целью профилактики ТЭЛА. В

послеоперационном периоде у всего больного прогрессирующего тромботического процесса и признаков ТЭЛА не наблюдалось.

Выводы: Применение ультразвукового мониторинга у больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей является объективным и информативным методом динамического наблюдения за состоянием тромботического процесса в сосудистом русле конечностей. Динамическое наблюдение за больными с помощью дуплексного ангиосканирования позволило провести адекватную профилактику ТЭЛА методом своевременного хирургического вмешательства.

РЕСТЕНОЗЫ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

**Акчурин Р.С., Ширяев А.А., Галютдинов Д.М., Васильев В.П., Саличкин Д.В.,
Емельянов А.В.**

*Российский Кардиологический Научно-Производственный Комплекс
Минздрава РФ, г. Москва*

Цель: Анализ динамики атеросклеротического поражения коронарного русла у пациентов с ранее выполненным чрескожным коронарным вмешательством со стентированием (ЧКВ) коронарных артерий.

Материалы и методы: В исследование включено 158 пациентов с ЧКВ в анамнезе, которым была выполнена операция коронарного шунтирования в отделе сердечно-сосудистой хирургии РКНПК МЗ РФ в период с 2009 по 2014 гг. Все участники исследования были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 112 больных с однократным стентированием коронарных артерий, предшествующих оперативному лечению. Вторую группу сформировали 46 пациентов с многократными ЧКВ перед коронарным шунтированием. Была проведена оценка клинической характеристики больных (возраст, пол, функциональный класс стенокардии, наличие сопутствующих заболеваний), также проведен анализ динамики атеросклеротического поражения коронарного русла на основании данных коронароангиографии.

Результаты: Средний возраст исследуемых больных составил 58 ± 9 лет, преобладали мужчины (90%), в большинстве случаев имел место 3 функциональный класс стенокардии, из сопутствующих заболеваний наиболее часто встречалась гипертоническая болезнь и мультифокальный атеросклероз. Исследуемые группы оказались сопоставимы по демографическим и клиническим характеристикам. Во второй группе после множественного коронарного стентирования отмечено значительно большее количество пациентов с поражением ствола левой коронарной артерии (56% против 22% в первой группе, $p < 0.05$). Кроме того, отмечено, что в группе однократного ЧКВ более часто формируются новые стенозы нативной артерии, а не рестенозы в области стента (67% и 33% соответственно). После множественных чрескожных коронарных вмешательств рестенозирование и склерозирование в ранее интактных артериях и стентах наблюдались приблизительно в равных количествах (44% и 56% соответственно). Во второй группе также отмечено значительно большее количество сосудов с диффузным поражением как по оценке шкалы Syntax, так и по классификации CASS.

Обсуждение: При проведении ЧКВ риск рестеноза прогрессивно увеличивается пропорционально числу процедур и в конечном итоге эти пациенты направляются на операцию коронарного шунтирования. Более того, повторное ЧКВ может негативно влиять на дальнейшее развитие атеросклеротического процесса. Многократное

стентирование КА часто приводит к формированию выраженных стенозов на протяжении всей артерии как в месте установленных стентов, так и в дистальных сегментах артерии, ухудшая тем самым состояние дистального русла, что является причиной технических сложностей при выполнении анастомозов и причиной неудовлетворительных результатов оперативного лечения. Тот факт, что повторные ЧКВ являются независимым предиктором неблагоприятных результатов коронарного шунтирования, подтвержден различными исследованиями и мета-анализами. В связи с вышесказанным растет число пациентов, которым требуется выполнение сложных коронарных реконструкций, таких как эндартерэктомии, пролонгированные анастомозы, пластики коронарных артерий, технический успех которых во многом зависит от опыта оперирующего хирурга. Как следствие из этого, таким больным часто отказывают в операции. При имплантации стентов во все сегменты коронарной артерии с формированием так называемого «цельнометаллического каркаса», наложение анастомоза невозможно без выполнения пролонгированной эндартерэктомии, которая зачастую требует экстракции ранее установленных стентов, что является технически сложным приемом в коронарной хирургии.

Вывод: Стентирование коронарных артерий, в особенности множественное, часто ассоциируется с дальнейшим прогрессированием поражения коронарного бассейна, которое в конечном счете ведет к необходимости прямой реваскуляризации миокарда после ЧКВ и является предиктором сложных хирургических вмешательств с высокой вероятностью неблагоприятных результатов оперативного лечения.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНИК

*Акчурин Р.С., Имаев Т.Э., Ленилин П.М., Колегаев А.С., Медведева И.С.,
Федотенков И.С., Комлев А.Е., Кучин И.В., Саличкин Д.В.*

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. Первую резекцию аневризмы брюшной аорты с протезированием выполнил С. Dubost в 1952 г., используя в качестве трансплантата гомографт. В дальнейшем техника реконструктивных операции на аорте совершенствовалась и считалась «золотым стандартом» в лечении АБА. Однако высокая смертность у тяжелых соматических больных, травматичность и частота развития осложнений после классической сосудистой операции обусловили поиск новых методов лечения АБА.

Другим перспективным направлением в решении этой проблемы стало развитие в конце 90-х годов техники миниинвазивных открытых операций с использованием минилапаротомных доступов. Альтернативным методом лечения является эндоваскулярное протезирование аорты. Впервые в мире эндопротезирование аневризмы брюшного отдела аорты в 1985 г. выполнил профессор Н.Л. Володось из СССР.

В дальнейшем техника рентгенохирургического лечения АБА прошла путь от применения линейных эндопротезов (в настоящее время практически не используемых при таких операциях) до создания бифуркационных

аортоподвздошных стент-графтов. К 1999 г. были разработаны 2 конструкции стент-графтов, получившие одобрение от Управления США по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов (FDA): устройство Ancure (Guidant; Indianapolis, Ind), которое являлось ранним проектом монокомпонентной системы, расправляемой баллоном, и устройство AneuRx (Medtronic AVE; Santa Rosa, Calif) — саморасправляющаяся модульная система, полностью поддерживающая разветвленную установку стента. В данный момент времени методика не только стала альтернативой открытой хирургии, но и в ряде стран количество EVAR существенно превосходит количество открытых операций.

Материалы и методы: Проанализированы результаты операций, выполненных в отделе ССХ РКНПК, включено 188 пациентов, оперированных с 2009 по 2016 годы по поводу аневризмы брюшной аорты, 168 пациентам выполнено стандартное эндопротезирование инфраренального отдела аорты (из них у девяти 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 двум пациентам, трем пациентам применялась техника «осьминог», пятнадцати применялась техника «печной трубы».

Результаты: 30-дневная летальность составила 3 (1,5%), летальность за весь период наблюдения-5 (3,05%). Эндолики 1а типа наблюдались у 4 пациентов (2,1%), 3 типа-3 (1,5), ОПН-5 (2,6%), диализ-2 (1%), конверсия-1 (0,5%), окклюзия бранши-4 (2,1%). За все время наблюдения увеличение размера (>5мм) аневризмы не наблюдалось.

Выводы: Эндоваскулярное протезирование брюшной аорты является альтернативой открытому оперативному лечению, дающее возможность уменьшить риск осложнений и сократить период реабилитации. Показания для применения EVAR постоянно расширяются в связи с внедрением новых моделей стент-графтов. 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 сегодняшний день остро встает вопрос о расширении показаний в Российских рекомендациях в отношении анатомических критериев отбора пациента на эндопротезирование, появляется группа пациентов, вызывающих особый интерес: пациенты с отсутствием или короткой проксимальной шейкой, ангуляцией проксимальной шейки более 60 градусов, конусообразными шейками, супраренальные аневризмы, узкие бифуркации, сочетанное поражение инфраренальной аорты и подвздошных артерий, а также аневризмы торако –абдоминальной локализации требующие использования сложных техник или гибридного подхода.

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЧРЕСКОЖНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ
НА ДИАЛИЗНОМ ДОСТУПЕ**
Алфёров С.В., Гринёв К.М., Хотченков М.В., Черняков И.С.
ГБУЗ Ленинградская областная клиническая больница,
г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: Продемонстрировать ближайшие и отдаленные результаты хирургической коррекции артериовенозных доступов для гемодиализа методом внутрисосудистой баллонной ангиопластики.

Материалы и методы: В исследование вошли 15 пациентов, которым в период с 2015г. по 2016 г. выполнялась коррекция артериовенозного доступа (АВД) методом эндоваскулярной баллонной ангиопластики (БАП). Мужчин в данной группе пациентов было 6 человек (40%), женщин – 9 (60%). Возраст больных колебался в пределах от 31 года до 76 лет, в среднем составляя – 53 ± 14 года. Всего выполнено 17 чрескожных вмешательств: в одном случае реканализация выполнялась трижды с интервалом между процедурами 6 месяцев и 4 месяца. Хирургической коррекции подвергнуто 7 нативных дистальных АВФ (41,2%), 7 нативных проксимальных АВФ (41,2%) и 3 АВ-графта (17,6%), по одному – на предплечье, плече и бедре. Всем пациентам выполнялось УЗДГ сосудистого доступа до и через 3-6 месяцев после хирургического лечения.

Результаты: Поводом для выполнения хирургических вмешательств у всех пациентов, включенных в исследование, являлась дисфункция АВД, что выражалось в невозможности проведения адекватных процедур гемодиализа (ГД): сложности пункции, отсутствие адекватной скорости кровотока в контуре диализного монитора, выраженное снижение степени очистки крови (Kt/V), значимое повышение давления на возврате, рост рециркуляции крови. Пациентам выполнялось УЗ-исследование АВД с оценкой проходимости и расчетом объемной скорости кровотока (ОСК). По данным УЗДГ во всех случаях выявлено наличие гемодинамически значимых стенозов АВД. Признаков недостаточности кровообращения конечности, несущей сосудистый доступ, ни у кого из пациентов не было. Выполненная ангиография артерий конечности и АВД визуализировала стенотические изменения «фистульной» вены в различных сегментах: юкстаанастомотический стеноз в 11 случаях (73,3%), включая АВ-графты, где стеноз локализовался в при анастомотическом сегменте протезо-венозного соустья, стеноз средней/проксимальной трети – в 3 случаях (20,0%), стеноз АВ-соустья – в 1 случае (6,7%). Пациентка, которой выполнялись повторные операции (трижды), имела стеноз в юкстанастомотическом отделе «фистульной» вены, вмешательства выполнялись по поводу рестеноза. Все доступы функционировали, степень сужения просвета сосуда была от 85% до 95%. Гемодинамически значимых нарушений проходимости артерий конечностей нами не выявлено. Пациентам выполнена БАП стенотически измененных сегментов без имплантации стента. Во всех случаях просвет сосуда восстановлен, достигнут оптимальный ангиографический результат. Осложнений (перфорация вены, тромбоз и пр.) во время вмешательств не было. Все доступы после хирургической коррекции использовались для проведения процедур ГД. Наблюдение в послеоперационном периоде длилось от 2 до 14 месяцев, конечной точкой считался тромбоз или гемодинамически значимый рестеноз в доступе, требующий оперативного лечения. Минимальная длительность функционирования АВД после БАП составила 2 месяца, максимальный срок – 14 месяцев. Кроме того, следует отметить, что 9 пациентов из 15 в данный момент не достигли конечной точки наблюдения: АВФ функционируют и успешно используются в качестве диализного доступа. Средняя продолжительность проходимости, эндоваскулярно восстановленных нативных АВФ, составила к настоящему моменту $9,4 \pm 3,1$ месяца, для АВ-графтов – $8,3 \pm 1,4$ месяца.

Обсуждение: Стенотические изменения и тромбоз являются наиболее частыми осложнениями АВД, на их долю приходится от 70% до 85%. Для лечения осложненных АВД выполняются традиционные хирургические реконструктивные операции и эндоваскулярные вмешательства. Результаты отдаленной проходимости АВД после эндоваскулярной БАП, полученные в нашем исследовании, хуже таковых после

открытых реконструкций, хотя и сопоставимы. Но нельзя не отметить тот факт, что полученные нами результаты являются промежуточными, более половины больных продолжают наблюдаться. Более того, следует помнить о существовании определенного пула «диализных» больных, у которых отсутствует ресурс сосудов для формирования «нового» доступа и невозможна реконструкция, а также больные с стено-окклюзионным поражением центральных вен брахиоцефального бассейна. Продолжительность жизни у таких пациентов напрямую коррелирует с продолжительностью функции существующего АД. Эндоваскулярные вмешательства являются методом выбора лечения в подобных случаях, а зачастую и единственным способом сохранить диализный доступ к циркулирующей крови.

Выводы: Эффективность, малотравматичность, минимальное количество осложнений, отсутствие необходимости послеоперационного лечения, возможность выполнения повторных вмешательств при сохранении первичного доступа являются несомненными достоинствами внутрисосудистых вмешательств. Их применение, безусловно, способно улучшить результаты и качество хирургической помощи больным с ХБП.

ПЕРФУЗИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВЕЩЕСТВА ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ДВУСТОРОННЕЙ ОККЛЮЗИИ ВСА

Амелин М.Е., Гужин В.Э.

ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии», г. Новосибирск, Россия

Цель: Оценить изменения перфузии вещества головного мозга у пациентов с двусторонней хронической окклюзией ВСА.

Материалы и методы: В исследование было вовлечено 22 пациента (все мужчины, средний возраст $64 \pm 3,4$ года) с хронической окклюзией обеих внутренних сонных артерий. Контрольную группу составили 10 пациентов без значимых стенозов внутренних сонных артерий. Состояние брахиоцефальных артерий оценивалось при проведении МСКТ-ангиографии. Перфузионные исследования проводились на 64-срезовом компьютерном томографе SiemensSomatomSensation (SiemensHealthcare, Erlangen, Германия). После выявления окклюзии обеих внутренних сонных артерий проводилось перфузионное КТ-исследование головного мозга по следующему протоколу: 80 kV, 150 mAs, сканирование в течение 50 сек, задержка до сканирования 7 сек в режиме динамического сканирования с использованием опции jog-scan. Пациентам вводилось 50 мл йодсодержащего контрастного вещества с концентрацией йода – 350-370 мг/мл) со скоростью 5,0 мл/с.

Перфузионный анализ проводился с применением программного пакета VCBP. Оценивали показатели МТТ, СВФ, СВУ на стороне окклюзии и в контралатеральном полушарии, для чего на область белого наносилось 8-12 областей интереса в симметричных областях головного мозга площадью до 50 кв. мм. (по 4-6 на каждое полушарие). Оценивали средние полушарные значения МТТ, СВФ и СВУ и асимметрия указанных показателей.

Результаты: У всех пациентов отмечено существенное снижение показателя СВУ и СВФ и нарастание показателя МТТ в бассейнах передних и средних мозговых артерий с обеих сторон, по сравнению с контрольной группой, без значимых межполушарных отличий. В бассейнах ЗМА существенных изменений перфузионных показателей не было отмечено, также не отмечено существенных межполушарных различий между бассейнами ЗМА. Показатель ТТД также нарастал в бассейнах СМА и ПМА с обеих сторон в сравнении с бассейнами ЗМА.

Обсуждение: Очевидно, что пациенты с окклюзией обеих сонных артерий живут за счет коллатерального кровотока из вертебробазилярного бассейна и бассейнов наружных сонных артерий. Считается, что у пациентов с двусторонней окклюзией без ОНМК коллатеральные пути кровоснабжения головного мозга достаточно эффективны для поддержания перфузионного давления на должном уровне. Выявленные нами изменения перфузионных параметров также указывают на коллатеральное кровоснабжение в бассейнах СМА и ПМА с обеих сторон с достаточной степенью компенсации. Однако эта степень этой компенсации находится на нижней границе, позволяя мозгу существовать, но при этом не давая возможности пациенту предъявлять к мозгу повышенные требования, необходимые для когнитивных функций, мыслительной деятельности.

Выводы: Перфузионные параметры головного мозга у пациентов с двусторонней окклюзией ВСА находятся в субкомпенсированном состоянии, их поддержание осуществляется за счет коллатерального кровотока. Гемодинамические изменения в веществе головного мозга требуют дальнейшего изучения.

РОЛЬ НАГРУЗОЧНЫХ ТЕСТОВ ПРИ ДУПЛЕКСНОМ СКАНИРОВАНИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВЕРТЕБРОГЕННОЙ КОМПРЕССИИ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ

Андреева И.В.¹, Виноградов А.А.¹, Калина Н.В.²

¹Рязанский Государственный медицинский университет, г. Рязань,

²Луганский Государственный медицинский университет, г. Луганск

Вертебродгенную компрессию позвоночных артерий (ПА) считают одной из важнейших причин развития вертебробазилярной недостаточности у пациентов молодого возраста. Однако до настоящего времени четкие диагностические критерии определения этой патологии не разработаны, что приводит к гипердиагностике вертебродгенной компрессии ПА.

Цель исследования: Изучение роли нагрузочных тестов при ультразвуковом дуплексном сканировании (УДС) для диагностики вертебродгенной компрессии ПА.

Материалы и методы исследования: Нами проведено исследование УДС брахиоцефальных артерий с определением показателей гемодинамики сосудов головы и шеи у 82 пациентов с вертебродгенной компрессией ПА (основная группа) и 24 человек без неврологической патологии (контрольная группа). В основной группе было 29 (35,36%) мужчин и 53 (64,63%) женщины, в контрольной – 11 (45,83%) мужчин и 13 (54,17%) женщин. Возраст пациентов не превышал 45 лет.

Результаты и их обсуждение: У пациентов основной группы при выполнении нагрузочных тестов (повороты, наклоны и запрокидывание головы) наблюдали умеренные изменения средних показателей гемодинамики в сегменте V₂ ПА.

Так, в правой ПА при повороте направо выявлено уменьшение скоростных показателей кровотока по сравнению с исходным уровнем (V_{ms} – на 10,19%, V_{TAV} – на 7,59%, Q – на 15,38%), увеличение Ved на 1,45%, уменьшение диаметра на 3,13% и RI на 1,49%. При повороте налево выявлено уменьшение скоростных показателей кровотока по сравнению с исходным уровнем (V_{ms} – на 9,78%, V_{TAV} – на 6,05%, Q на 13,82%), увеличение Ved – на 7,49%, уменьшение диаметра на 3,13% и RI на 3,03%. При наклоне вправо выявлено уменьшение скоростных показателей кровотока по сравнению с исходным уровнем (V_{ms} – на 13,44%, V_{TAV} – на 9,8%, Q на 18,95%), увеличение Ved – на 3,21%, уменьшение диаметра на 3,13% и RI на 3,03%. При наклоне влево выявлено уменьшение скоростных показателей кровотока по сравнению с

исходным уровнем (V_{ms} – на 4,99%, V_{TAV} – на 1,52%, Q на 9,84%), увеличение V_{ed} – на 11,85%, уменьшение диаметра на 3,13% и RI на 3,03%. При запрокидывании головы выявлено увеличение некоторых скоростных показателей кровотока по сравнению с исходным уровнем (V_{ed} – на 15,6%, V_{TAV} на 0,95%, Q на 1,43%), уменьшение V_{ms} на 2,74% и RI на 6,25% при неизменном диаметре.

В левой ПА при повороте направо выявлено уменьшение всех скоростных показателей кровотока по сравнению с исходным уровнем (V_{ms} – на 11,91%, V_{ed} – на 28,8%, V_{TAV} – на 15,92%, Q – на 20%), уменьшение диаметра на 3,03% при неизменном RI . При повороте налево выявлено уменьшение всех скоростных показателей кровотока по сравнению с исходным уровнем (V_{ms} – на 9,68%, V_{ed} – на 25,23%, V_{TAV} – на 13,34%, Q – на 17,93%), уменьшение диаметра на 3,03% при неизменном RI . При наклоне вправо выявлено уменьшение всех скоростных показателей кровотока по сравнению с исходным уровнем (V_{ms} – на 14,62%, V_{ed} – на 22,4%, V_{TAV} – на 16,3%, Q – на 21,41%), уменьшение диаметра на 3,03%, увеличение RI на 3,03%. При наклоне влево выявлено уменьшение всех скоростных показателей кровотока по сравнению с исходным уровнем (V_{ms} – на 14,18%, V_{ed} – на 21,54%, V_{TAV} – на 15,75%, Q – на 16,62%), уменьшение диаметра на 3,03% и RI на 4,76%. При запрокидывании головы выявлено уменьшение всех скоростных показателей кровотока по сравнению с исходным уровнем (V_{ms} – на 13,94%, V_{ed} – на 32,4%, V_{TAV} – на 18,31%, Q – на 21,55%), уменьшение диаметра на 3,03% и RI на 1,54%.

В целом, проведение нагрузочных тестов у пациентов основной группы показало большие по величине изменения исследованных показателей в ответ на нагрузку по сравнению с контрольной группой. В правой ПА при поворотах, наклонах и запрокидывании головы V_{ms} уменьшалась на 10–15% (в контрольной группе практически не изменялась), причем при наклонах и поворотах в ипсилатеральную сторону изменение показателя было выражено больше, чем при движениях в контралатеральную сторону. Показатель в основной группе увеличивался больше (в пределах 16%), чем в контрольной группе. Показатель V_{TAV} в основной группе снижался (в пределах 10%) за исключением поворота в ипсилатеральную сторону, в отличие от контрольной группы, где этот показатель незначительно увеличивался. Объемная скорость кровотока в основной группе уменьшалась при поворотах и наклонах головы в пределах 20%, при запрокидывании головы показатель незначительно увеличивался. В контрольной группе снижение объемной скорости кровотока в правой ПА не превышало 5%. Достоверных корреляционных взаимосвязей изменений показателей гемодинамики в венах шеи с нагрузочными тестами не выявлено.

Проведение нами УДС показало сложность и низкую информативность применяемых в клинике нагрузочных тестов. У пациентов с вертеброгенной компрессией ПА при выраженных остеофитах унковертебральных областей нагрузочные тесты с поворотами, наклонами и запрокидыванием головы не оказали дополнительной компрессии на ПА, что проявилось в отсутствии изменений гемодинамических показателей в ПА как на экстру-, так и на интракраниальном уровне.

НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ – ФАКТОР РИСКА РЕЦИДИВА ВАРИКО-ТРОМБОФЛЕБИТА

Анисимов А.Ю., Царев О.А.

ГБОУ ВПО Саратовский Государственный медицинский университет

им. В.И. Разумовского Минздрава России,

г. Саратов, Россия

Цель исследования: Изучить фенотипические признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ) у больных с рецидивом острого варикотромбофлебита (ОВТФ) после операции Троянова-Тренделенбурга.

Материал и методы: Изучены отдаленные результаты у 94 больных острым восходящим варикотромбофлебитом через 5 лет после операции Троянова-Тренделенбурга, выполненной по экстренным показаниям в связи с угрозой тромбоэмболии легочной артерии.

Диагноз варикотромбофлебита был установлен на основании клинических данных, подтвержден данными ультразвукового исследования вен нижних конечностей.

У всех оперированных больных были изучены фенотипические признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

Подтверждением недифференцированной дисплазией соединительной ткани считали выявление у одного пациента свыше четырех фенотипических признаков НДСТ.

Показанием для операции Троянова-Тренделенбурга у 15 (15,9%) больных явилась флотация тромба в просвете большой подкожной вены (БПВ) на уровне средней трети бедра, у 79 (84,1%) – распространение тромба до створок остиального клапана.

Флотации тромба в бедренной вене, а также наличия тромботических масс в просвете малой подкожной, глубоких и перфорантных венах нижних конечностей выявлено не было. У всех обследованных больных была выявлена функциональная несостоятельность клапанного аппарата перфорантных вен на голени.

При оценке отдаленных результатов учитывали динамику хронической венозной недостаточности нижних конечностей, клинические признаки рецидива варикотромбофлебита, а также данные ультразвукового обследования вен.

Показанием к флебэктомии в отдаленные сроки наблюдения считали патологический рефлюкс крови в поверхностных и перфорантных венах, наличие варикозно измененных вен, распространение тромботических масс по перфорантным венам на фоне рецидива варикотромбофлебита.

Результаты: Из 94 обследованных больных у 70 (74,5%) было выявлено более четырех фенотипических признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани, что свидетельствовало о наличии НДСТ различной степени выраженности.

У 24 (22,5%) больных было обнаружено менее четырех признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани, что исключало НДСТ.

Анализ отдаленных результатов показал, что у 26 (37,1%) больных острым варикотромбофлебитом с недифференцированной дисплазией соединительной ткани через 2–4 месяца после операции Троянова-Тренделенбурга развился рецидив варикотромбофлебита на голени.

Считаем чрезвычайно важным подчеркнуть, что у четырех (15,4%) больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани рецидив варикотромбофлебита потребовал выполнение экстренной флебэктомии в условиях острого воспаления, поскольку при ультразвуковом исследовании было выявлено распространение тромботических масс на перфорантные вены голени, что в очередной раз создало реальную угрозу тромбоэмболии легочной артерии.

В группе больных острым варикотромбофлебитом без недифференцированной дисплазии соединительной ткани в отдаленные сроки наблюдения рецидивов варикотромбофлебита выявлено не было.

Обсуждение: Анализ фенотипических признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани позволяет выделить группу больных с высоким риском рецидива варикотромбофлебита для диспансерного наблюдения и своевременного выполнения флебэктомии в отдаленные сроки наблюдения.

Вывод: Недифференцированная дисплазия соединительной ткани является фактором риска развития рецидива варикотромбофлебита после операции Троянова-Тренделенбурга.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ НА ФОНЕ ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ АОРТЫ И БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

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

ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава РФ, г. Москва

Цель исследования: Улучшение результатов лечения аневризм грудной аорты у пациентов с врожденными аномалиями развития аорты и/или брахиоцефальных артерий.

Материалы и методы: В отделении хирургии артериальной патологии НЦССХ им. А.Н. Бакулева с 2004 по 2016 г. оперированы 12 пациентов с аневризмами грудного отдела аорты (АГА) в сочетании с врожденными аномалиями дуги аорты и брахиоцефальных артерий (БЦА). У 6 пациентов АГА сочеталась с аберрантным отхождением правой подключичной артерии, у 5 – с правой дугой аорты и аберрантным отхождением левой подключичной артерии, у одного пациента – с двойной дугой аорты. Этиология аневризм в 58% случаев была атеросклеротическая, в 25% случаев выявлены ложные послеоперационные или посттравматические аневризмы, у 17% пациентов диагностирована расслаивающая аневризма аорты. В качестве основного диагностического метода аномалий дуги аорты и БЦА, также, как и аневризм грудной аорты, применялась МСКТ-АГ с контрастированием.

Результаты: Все пациенты из исследуемой группы были оперированы. В 73% случаев пациентам с аберрантным отхождением правой или левой подключичной артерии выполнено двухэтапное хирургическое лечение. Первым этапом выполнена имплантация аберрантной подключичной артерии в ипсилатеральную общую сонную артерию из надключичного доступа. Вторым этапом выполнена резекция АГА и/или дивертикула Коммерелля. В случаях правой дуги аорты операции выполнены из правосторонней торакотомии. В 27% случаев выполнена одномоментная резекция аневризм грудной аорты с реконструкцией аберрантной подключичной артерии. Все операции выполнены в условиях ИК по методике дистальной аортальной перфузии. 30-дневная летальность составила 16,7%. Осложнения: дыхательная недостаточность на фоне пареза диафрагмы – 33%; лимфорея, потребовавшая реторакотомии - 8,3%.

Выводы: Аномальное положение дуги аорты и БЦА существенно меняет тактику лечения и ход операции по поводу аневризм грудного отдела аорты и, соответственно, нуждается в точной дооперационной диагностике. Аномалии дуги аорты являются фактором риска при хирургической коррекции аневризм грудной аорты, влияют на выбор хирургического доступа и увеличивают объем реконструкции. В ряде случаев при хирургической коррекции аневризм грудной аорты у пациентов с аномалиями положения дуги аорты и БЦА существуют показания к правосторонней торакотомии и двухэтапным вмешательствам. Превентивное переключение аберрантной подключичной артерии в ипсилатеральную общую сонную артерию, помимо профилактики вертебробазиллярной недостаточности, исключает возможность

интраоперационного прекращения кровотока по обеим подключичным артериям при необходимости одновременного их пережатия.

ИМЕЮТ ЛИ ЭНДОВАЗАЛЬНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД ТРАДИЦИОННЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ?

Артемова А.С.¹, Петров Д.А.¹, Максимкина Е.С.¹, Иванов М.А.¹, Липин А.Н.²

¹ФГБОУ ВО «Северо-Западный Государственный Медицинский Университет им. И. И. Мечникова» МЗ РФ,

²Городской центр спасения конечностей ГБУЗ «Городская больница №14» Санкт-Петербург, Россия

Актуальность: Эндovasкулярные методы лечения периферической артериальной болезни (РАD) имеют свои преимущества и недостатки.

Цель: Сопоставить результаты эндovasкулярных и традиционных оперативных вмешательств при лечении пациентов с РАD.

Материалы и методы: Проанализированы результаты лечения 159 пациентов, перенесших оперативные вмешательства по поводу РАD. Пациенты были разделены на 2 группы по типу проведенной реконструкции артериального русла: 116 человек от 43 до 87 лет, которым были проведены эндovasальные вмешательства, составили основную группу; 43 пациента, в возрасте от 46 до 87 лет, которым были проведены открытые операции, составили контрольную группу. Оценивалось течение послеоперационного периода: анализировалось количество койко-дней, длительность проведения операции, оксигенация тканей в послеоперационном периоде, динамика трофических нарушений, кровопотеря, развитие осложнений.

Результаты: Продолжительность госпитализации пациентов основной группы составила $30,1 \pm 13,6$ дней, что меньше чем в контрольной группе ($40,7 \pm 18,3$; $p < 0,05$). В основной группе зарегистрировано снижение длительности хирургического вмешательства по сравнению с контрольной (168 ± 66 v/s 234 ± 18 минут; $p < 0,05$). Положительную динамику в отношении трофических изменений после оперативного вмешательства отметили 89 пациентов основной группы и 30 в контрольной ($p < 0,05$). Изменение оксигенации после вмешательства составило: в основной группе 18,7 мм рт. ст., в контрольной - 17,3 мм рт. ст. ($p < 0,05$). Кровотечение в раннем послеоперационном периоде у пациентов основной группы наблюдалось в 1 случае, в контрольной - в 2 ($p < 0,05$). Тромбоз оперированного сегмента зарегистрирован у 2 пациентов основной группы и 4 контрольной группы ($p < 0,05$). Тромбоз других артериальных сегментов чаще был зарегистрирован у пациентов контрольной группы (1 v/s 3; $p < 0,05$). Развитие инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ) зафиксировано в 3 случаях в основной группе и в 6 случаях в контрольной ($p < 0,05$). Уменьшение частоты послеоперационных осложнений сказалось на частоте ампутаций у пациентов основной группы, в сравнении с контролем (7 v/s 8; $p < 0,05$).

Выводы: Малоинвазивные (эндovasкулярные) методы лечения обладают рядом преимуществ по сравнению с открытыми операциями при лечении пациентов с периферическим атеросклерозом.

СНИЖАЕТСЯ ЛИ ТЯЖЕСТЬ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКИ?

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

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 нижних конечностей (ВБНК) после вальвулопластики глубоких вен и сравнение с группой пациентов после традиционной комбинированной венэктомии.

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

Материал и методы: В исследование было включено 127 пациентов с ВБНК. У всех пациентов определялась тяжелая 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 – 62, C5 – 15, C6 – 50.

Все пациенты были разделены на 2 группы. Основную группу составил 81 человек. У всех пациентов основной группы выполняли вальвулопластику. Из них 34 (42%) провели экстравазальную клапанную коррекцию (ЭВКК) различными способами, 47 (58%) больным выполнена интравазальная клапанная коррекция (ИВКК) в различных модификациях. Из ЭВКК применялась вальвулопластика по А.Н. Веденскому у 8 человек, у 20 по R. Kistner, у 6 по S. Raju. Среди выполненных интравазальных реконструкций распределение было следующим: 14 больным была проведена ИВКК по R. Kistner, у 3 по S. Raju, у 1 по V. Sottiurai, 29 пациентам мы выполнили модифицированную интравазальную вальвулопластику по оригинальному методу с использованием специального корректора.

39 (48,1%) пациентам основной группы, в сочетании с вальвулопластикой, одномоментно была выполнена операция комбинированной венэктомии. Из них 34 пришлось на ЭВКК и 5 на ИВКК. При выполнении 42 ИВКК использовали изолированную вальвулопластику вторым этапом после проведенной венэктомии (51,9%). Распределение больных основной группы по CEAP было: C4b – 41, C5 – 10, C6 – 30.

В группу сравнения включено 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 которых, 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 96 пациентов (75,6%). Из основной группы было опрошено 63 человека (77,8%), из группы сравнения 33 человека (71,7%).

Результаты и обсуждение: В основной группе статистически достоверное снижение проявлений заболевания отмечали по всем 10 симптомам. По результатам выполненных операций в данной группе отметили снижение интегрального показателя с $17,4 \pm 0,91$ до $9,93 \pm 0,81$ ($t=51,245$; $p<0,001$).

В группе сравнения также отмечали снижение интенсивности проявлений заболевания по всем симптомам заболевания. Однако статистически достоверными были признаны лишь 4 из них (боль, варикозные вены, отек 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 7,47, 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 ($t=4,72$; $p<0,001$).

Выводы: Оперативное лечение у пациентов с тяжелой 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 вальвулопластика глубоких вен.

КАК ИЗМЕНЯЕТСЯ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ИНТРАВАЗАЛЬНОЙ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКИ

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

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

Введение: Качество жизни (КЖ) – интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования индивидуума, основанная на его субъективном восприятии. ВОЗ определяет КЖ как индивидуальную оценку человеком своего положения в жизни общества, в контексте культуры и систем ценностей этого общества, с точки зрения целей данного индивидуума, с его планами, возможностями, стандартами и интересами. В настоящее время тенденция исследования КЖ является обязательным компонентом в клиническом обследовании пациента. В нашем исследовании проводится оценка динамики КЖ пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей (ВБНК) после интравазальной клапанной коррекции (ИВКК) и традиционной комбинированной венэктомии.

Цель исследования: Сравнение оценки динамики качества жизни у пациентов с ВБНК после изолированной венэктомии и в сочетании с ИВКК.

Материал и методы: В исследование было включено 93 пациента с ВБНК. У всех пациентов определялась тяжелая 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 – 44, C5 – 12, C6 – 37.

Все пациенты были разделены на 2 группы. Основную группу составило 47 человек. Пациентам основной группы в сочетании с венэктомией одномоментно выполнили 5 ИВКК (10,6%). При выполнении 42 ИВКК (89,4%) использовали изолированную вальвулопластику вторым этапом после проведенной венэктомии. Наряду с традиционными методами вальвулопластики применяли выполнение модифицированного способа. 14 больным была проведена интравазальная вальвулопластика по R. Kistner, у 3 – по S. Raju, у 1 – по V. Sottiuurai. 29 пациентам мы выполнили модифицированную интравазальную вальвулопластику по оригинальному методу с использованием специального корректора. Распределение больных основной группы по CEAP было: C4b – 23, C5 – 7, C6 – 17.

В группу сравнения включено 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.

Оценка КЖ проводилась с помощью специфичного для больных с хроническими заболеваниями вен (ХЗВ) опросника Chronic Venous Insufficiency Questionnaire (CIVIQ-2), включающего в себя 20 вопросов. Согласно опроснику, оптимальному состоянию пациента соответствует минимальное количество баллов. Заполнение пациентом опросника проводилось в дооперационном периоде и через 12 месяцев после выполненного оперативного вмешательства.

Через 12 месяцев результаты КЖ были оценены у 70 пациентов (75,3%). Из основной группы на опросник ответило 37 человек (78,7%), из группы сравнения – 33 (71,7%).

Результаты и обсуждение: Улучшение КЖ отмечали у 65 (92,9%) из 70 прослеженных через 1 год пациентов, у 5 (7,1%) человек этот показатель ухудшился. 3 пациента из них были в основной группе, 2 – в группе сравнения. При детальном анализе, причины ухудшения КЖ объяснялись наличием конкурирующей сопутствующей патологии (деформирующий артроз суставов нижних конечностей и явления остеохондроза позвоночника) у всех 5 пациентов, не отметивших положительную динамику в изменении симптомов своего заболевания.

При анализе динамики КЖ в различных группах отмечали следующее: средний балл у пациентов основной группы до операции составил $61,74 \pm 15,07$, в отдаленном послеоперационном периоде – $44,57 \pm 10,87$. Таким образом, после реконструктивных операций интегральный, показатель качества жизни (ИПКЖ), т.е. уменьшение балльного признака КЖ, составил 17,17 ($p < 0,001$).

В группе сравнения средний балльный показатель уменьшился с $58,52 \pm 14,08$ до $48,76 \pm 14,68$ ($p = 0,004$). ИПКЖ был равен 9,76.

При оценке изменения КЖ у пациентов обеих групп отмечали следующее: проведение клапанной реконструкции бедренной вены в виде ИВКК улучшает КЖ значительно в большей степени. Разница статистически достоверна ($p < 0,05$).

Выводы: Оперативное лечение у пациентов с тяжелой степенью ВБНК на фоне клапанной несостоятельности глубоких вен III-IV ст. сопровождается улучшением КЖ. Статистически доказано, что в большей степени улучшение КЖ отмечается в той группе пациентов, которым наряду с операцией венэктомии выполнена интравазальная вальвулопластика.

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»,
отделение сосудистой хирургии, 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 контрлатеральной 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 контрлатеральной 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 аутоветны 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 ненапряженная гематома, которая не требовала оперативного вмешательства, самостоятельно лизировалась; у двух пациентов имел место частичный парез подъязычного нерва, который значительно регрессировал ко дню выписки. В отдаленном 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 нейро-мониторинга 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.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ТРОМБОЗАХ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бабиц А.А., Смирнов Г.В., Красавин В.А., Виноградов И.Е., Красавин Г.В.

Ярославский Государственный медицинский университет;

г. Ярославль, Россия

Актуальность: Тромбоз глубоких вен является часто встречающейся клинической проблемой, характеризующейся значительной заболеваемостью. Актуальность проблемы обусловлена высокой частотой ее распространенности. По данным ВОЗ, около 12,3% трудоспособного населения стран Европы, страдающих патологией венозной системы, вынуждены преждевременно прекращать свою трудовую деятельность. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей может стать причиной тромбоэмболии легочной артерии и венозной гангрены. Частота первых эпизодов клинически подозреваемого тромбоза вен среди населения в целом составляет 2 - 4 случая на 1000 человек в год. В общей структуре причин внезапных летальных исходов тромбоэмболия лёгочной артерии занимает третье место.

Цель работы: Выбор хирургической тактики и оценка течения послеоперационного периода и развития хронической венозной недостаточности (ХВН) 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 вошли 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 исследования:

1) измерялся объем нижних конечностей измерительной лентой на четырёх уровнях: нижняя треть голени, средняя треть голени, верхняя треть голени, нижняя треть бедра;

2) измерение объёма конечности (волюметрия) – объективная оценка объема пораженной конечности (необходима для динамического контроля эффективности лечения отёчного синдрома) - иммерсионным волюметром, позволяющим измерить

объем конечности по подъему уровня или вытесненному объему подкрашенной воды в специальных контейнерах, куда помещают конечность пациента;

3) ультразвуковая доплерография и дуплексное ангиосканирование вен с измерением скорости кровотока (базовый и форсированный кровоток);

4) проводилась оценка качества жизни с помощью опросников SF-36, EQ-5D и CIVIQ.

Результаты: В послеоперационном периоде у больных первой группы отек нижних конечностей сохранялся от 2 до 4 месяцев. У пациентов второй группы отек нижних конечностей сохранялся более длительное время - от 5 до 10 месяцев. В 3-й группе пациентов, из 13 человек, лечившихся консервативно, результат приближается к результатам 1-й группы (пликация) сравнения. Отмечено более раннее увеличение базового и форсированного кровотока по венам пораженной конечности у пациентов после пликации бедренной вены по сравнению с 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 пораженной конечности, динамика более раннего уменьшения отеочного синдрома. Улучшение компонентов качества жизни.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ

Бабушкина Ю.В.¹, Бурлева Е.П.², Галимзянов Ф.В.^{1,2}, Фоминых Н.А.¹

¹ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1»,

²ГБОУ ВПО «Уральский Государственный медицинский университет»

Минздрава России, Кафедра общей хирургии, г. Екатеринбург, Россия

Цель: Оценить результаты лечения пациентов с различными формами синдрома диабетической стопы (СДС), обратившихся в областной подиатрический кабинет.

Материалы и методы: Проведен анализ амбулаторных карт пациентов с СДС, обратившихся на консультативный прием в кабинет «Диабетическая стопа» ГБУЗ СО «СОКБ №1» г. Екатеринбурга в 2015 году.

Результаты: В 2015г на специализированном подиатрическом приеме СДС диагностирован у 269 пациентов. Нейропатический тип – 139 пациентов (51,7%). 35 человек (13%) – диабетическая остеоартропатия (ДОАП), у 16 (45,7%) из них имели место трофические язвы. Нейро-ишемический тип СДС – 130 пациентов (48,3%). Все язвенные дефекты разделены согласно классификации Техасского университета.

Нейропатический тип синдрома диабетической стопы: **A0** - 19 пациентов (ДОАП в активной и неактивной стадии, без язв на момент обращения). **A1** - 50 пациентов (35,9%). Продолжили наблюдение подиатра – 29. Размеры язвенных дефектов от 0,3 см до 17,6 см². Сроки существования язв от 1 мес. до нескольких лет. Полная эпителизация – 25, сохраняется язва – 4. Сроки эпителизации от 2 до 17 недель (M = 9 недель). Рецидив язвы – 5 человек. **AII** - 8 пациентов (5,8%). Продолжили наблюдение – 4. Эпителизация – 4. Размеры язв от 1,44 см² до 21см², сроки эпителизации от 12 до 30 недель. **BI** - 24 пациента (17,3%). Продолжили наблюдение – 17. Эпителизация – 17. Сроки эпителизации от 2 до 30 недель (M=11 недель). Рецидивы – 2. **BII** – 10 пациентов (7,2%). Продолжили наблюдение – 6. Эпителизация – 4. Средний срок эпителизации – 12 недель. Сохраняется язвенный дефект – 2. **BIII** – 28 пациентов (20,4%). Продолжили наблюдение – 15 человек. Ампутации в пределах стопы – 6. Ампутация на уровне

голену – 1. Эпителизация, без малых ампутаций – 4, включало консервативное лечение остеомиелита. Средний срок эпителизации – 12 недель. Сохраняется язвенный дефект – 4. Рецидивы – 5. При нейропатическом типе СДС – сохранение опороспособной стопы с отсутствием язв (включая пациентов с ДОАП и после малых ампутаций) у 79 человек.

Нейро-ишемический тип СДС: **СI** - 43 пациента (33,1%), продолжили наблюдение 22 пациента. Высокая ампутация – 3. Ампутация в пределах стопы – 2. Сохраняется язвенный дефект – 6. Эпителизация без ампутаций - 11. **СII** – 7 пациентов (5,4%). Продолжили наблюдение – 6 человек. Малая ампутация – 2. Эпителизация – 3. Сохраняется язва – 3. **СIII** - 22 пациента (16,9%), продолжили наблюдение 16 человек. Высокие ампутации – 4. Малые ампутации – 5. Через год: сохраняется язвенный дефект – 6, эпителизация – 6. **DI** – 4 (3,1%), продолжили наблюдение – 2. Эпителизация – 2. **DII** - 3 (2,3%), 1 малая ампутация, эпителизация – 1, сохраняется язва – 1. **DIII** - 51 пациент (39,2%). Продолжили наблюдение 33 пациента. Высокие ампутации – 17. Малые ампутации – 14, с последующей эпителизацией. В группе нейро-ишемической формы СДС исходные размеры язв составили от 3см² до 22,5см². Полной эпителизации, в том числе после малых ампутаций добились у 41 пациента. Средний срок эпителизации (СI) – 17 недель (от 4 до 50 недель). Средний срок эпителизации (СII-DIII) – 39 недель. Высокие ампутации – 24, преимущественно в группе D III. Малые ампутации – 24.

Лечение на амбулаторном этапе включало кардио-метаболический контроль, разгрузку конечности. В большинстве случаев использовался разгрузочный башмак, а также индивидуальная разгрузочная повязка «Total contact cast». Изготовлено 75 повязок, преимущественно у пациентов с AI или при ДОАП. Местное лечение ран включало Debridement раны, использование нетоксичных антисептиков и атравматичных перевязочных средств, выбор которых зависел от стадии раневого процесса и количества экссудата. В составе комплексной терапии, 31 пациенту с критической ишемией конечности, по направлению из КДС, выполнена баллонная ангиопластика (АП) артерий нижних конечностей. АП поверхностной бедренной артерии – 11, АП артерий голени – 7, многоуровневая АП – 13. Эпителизация язв после проведения АП (без хирургии стопы) – 6. Эпителизация с сохранением опороспособной стопы после АП в сочетании с хирургическими вмешательствами на стопе, включая малые ампутации – 8. Высокие ампутации – 4, сохраняется язвенный дефект – 6. Нет данных – 5.

Выводы:

1. В группе пациентов с нейропатическим типом СДС, регулярно обращавшихся в подиатрический кабинет, избежать высокую ампутацию удалось в 99,3% случаев;
2. В группе пациентов с нейро-ишемическим типом СДС, регулярно наблюдавшихся в подиатрическом кабинете избежать высокую ампутацию удалось в 81,5% случаев. Высокие ампутации связаны с поздней обращаемостью, выраженностью гнойно-некротического процесса и при невозможности реваскуляризации;
3. Лучшие результаты в группе нейро-ишемических язв достигнуты у пациентов, которым в составе комплексной терапии, с целью сохранения конечности были выполнены рентгенэндоваскулярные реваскуляризирующие операции.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

**Багдасаров В.В.¹, Багдасарова Е.А.¹, Чернооков А.И.¹, Ярков С.А.²,
Атаян А.А.^{1,2}, Карчевский Е.Ю.¹, Багдасарова Д.В.¹**

Цель: Доказать эффективность применения рентгенэндоваскулярных методов лечения при остром нарушении мезентериального кровообращения.

Материалы и методы: Материалом исследования являются результаты лечения 42 больных с нарушением мезентериального кровообращения, в период с 2010 по 2015 г. на кафедре госпитальной хирургии №2, Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (клиническая база ГКБ №7, отделение рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения). Возраст больных колебался от 47 до 91 года. Средний возраст составил $69,8 \pm 5,36$. Из них было 23 мужчины (54,7%) и 19 женщин (45,3%). Все больные поступали в отделение после проведения спиральной компьютерной томографии с контрастным усилением, где предварительно диагностировали нарушение мезентериального кровообращения.

Результаты: Из 42 больных у 32 (76,1%) диагностирована окклюзия в системе верхней брыжеечной артерии (ВБА), у 10 (23,9%) больных диагностирован стеноз ВБА.

Больным с острой окклюзией в системе ВБА в 32 наблюдениях проведено эндоваскулярное восстановление кровотока в ВБА. Антеградная механическая реканализация проводниками выполнена 32 больным, аспирационная тромбэкстракция выполнена 29 (90%) больным, из них у 18 больных мануальная аспирация проводилась непосредственно через гайд-катетер 7Fr; в 25 (78,1%) случаях удалось аспирировать тромботические массы с удовлетворительным результатом. Баллонная ангиопластика выполнена 31 (96,8%) больным, при этом у 7 (16,7%) из них с последующей имплантацией стента.

В 10 (23,9%) наблюдениях больному с неокклюзионным видом нарушения кровообращения в ВБА, критическим стенозом ВБА, проведена баллонная дилатация и имплантация стента, с последующим удовлетворительным ангиографическим результатом.

В 12 (28,5%) случаях наблюдалась дистальная эмболизация, после проведенной ангиопластики. В 38 (90,5%) случаях больным выполнялось введение ингибиторы IIb IIIa рецепторов.

Технический успех рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с нарушением кровотока в ВБА был достигнут в 36 85,7% случаев. В результате лечения больных в стадии ишемии и инфаркта умерло 13 больных, летальность составила 30,9%.

Всем больным проведена попытка реваскуляризации ВБА и ее ветвей на всех уровнях поражения, при этом ведущее место отдавали рентгенэндоваскулярным методикам восстановления кровотока в ВБА в сочетании с резекцией некротизированного участка кишки.

Выводы: Полученные нами данные свидетельствуют о том, что рентгенхирургические методы лечения эффективны и позволяют сохранить жизнеспособность ишемизированного участка кишки, или значительно уменьшить зону инфаркта кишки и как следствие сократить границы резекции. Эндоваскулярное восстановление кровотока является методом выбора (до развития перитонита), позволяющим значительно снизить летальность.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ АОРТО- ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА

Базылев В.В., Шматков М.Г., Смагин Д.В., Алленов А.А.

Цель: Оценить эффективность эндоваскулярного метода лечения у пациентов с атеросклеротическим поражением аорто-подвздошного сегмента.

Методы исследования и материалы: Обобщен опыт эндоваскулярного лечения 487 пациентов с атеросклеротическим поражением аорто-подвздошного сегмента. Средний возраст пациентов составил $59 \pm 4,4$ лет. Все пациенты поступали с клинической картиной хронической ишемии нижних конечностей, из них с ХАН IIb – 255(52,4%), ХАН III – 158(32,4%), ХАН IV – 74(15,2%). Среднее значение лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) составило $0,48 \pm 0,11$. Сопутствующее поражение КА имели 469 пациентов (96,3%). Ангиопластика со стентированием подвздошных артерий при неокклюзирующем поражении выполнена 387 пациентам. Реканализация подвздошных артерий со стентированием выполнена 51 пациенту (из них с синдромом Лериша – 15 пациентов). Имплантация стентов в аорто-подвздошный сегмент выполнена 45 пациентам. Имплантация стент-графтов различной модификации – в 27 случаях.

Результаты: Успех стентирования при неокклюзирующем поражении составил 100% случаев. Реканализация подвздошных артерий была успешна в 92,2% случаев. Госпитальные результаты: летальность – 0%. Срок госпитализации составил $3,8 \pm 1,4$ койко-день. УЗИ-контроль в отдаленные сроки ($11,8 \pm 5,7$ месяцев) выполнен 250 пациентам. Повторные эндоваскулярные вмешательства по поводу рестенозов потребовались 7 пациентам (2,8%). Рестеноз $>60\%$ выявлен у 12 пациентов (4,8%). В последующем 19 пациентам (7,6%) проводилось дополнительное эндоваскулярное лечение в связи с прогрессированием атеросклероза артерий аорто-подвздошного сегмента. Ангиографический успех составил 100%.

Выводы: Эндоваскулярное лечение артерий аорто-подвздошного сегмента при окклюзионно-стенотических поражениях является эффективным и безопасным методом и приводит к восстановлению проходимости артерии в 99,2% наблюдений (при неокклюзирующих поражениях – 100%, при реканализации – 92,2%).

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ ПРИ КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ И БЕЗ

*Базылев В.В., Шматков М.Г., Морозов З.А.
ФГБУ «ФЦ ССХ» Минздрава России, г. Пенза*

Цель: Сравнить отдаленные результаты стентирования внутренних сонных артерий (ССА) у пациентов с контралатеральной окклюзией (КЛО) и без (БКЛО).

Материалы и методы: За период 2009-2015 гг. всего проведено 380 ССА с дистальной защитой от эмболии. В 51 (7,5%) случае было выполнено ССА при окклюзии ВСА, с другой стороны. Данные пациенты составили 1 группу (КЛО). Контрольную группу (БКЛО) составили 142 пациента, перенесших ССА по поводу унилатерального поражения. Оставшиеся 187 имели билатеральное значимое поражение ВСА и не вошли в данное исследование. Средний период наблюдения составил $48 \pm 7,8$ месяцев. Ультразвуковое дуплексное исследование в отдаленном периоде на предмет рестеноза выполнено 163 (84,3%) пациентам.

Результаты: По основным клинико-демографическим характеристикам у пациентов двух групп статистически значимых различий не выявлено. Средний возраст пациентов составил в первой группе $65,2 \pm 2,6$, во второй $63,3 \pm 2,8$ года ($p=0,9$). Исходная степень стеноза ВСА составила $86,4 \pm 3,6\%$ и $82,7 \pm 2,2\%$ у пациентов 1 и 2 групп ($p=0,54$). Поражение коронарного русла в основной и контрольной группах

выявлено у 26 (51%) и у 43 (30,3%) пациентов соответственно ($p=0,008$). Стенокардией 3-4 функциональных классов (ФК) по классификации CCS страдали 13 (25,5%) и 18 (12,7%) пациента в 1 и 2 группах соответственно ($p=0,03$). Пациентам с поражением коронарного русла с той или иной этапностью была выполнена реваскуляризация миокарда с помощью АКШ или ЧКВ. Малый инсульт или ТИА периоперационно и на протяжении 1 месяца перенесли 1 (1,9%) и 3 (2%) пациента первой и второй групп соответственно ($p=1$). В отдаленном периоде неблагоприятные мозговые события отмечены в 2 (3,9%) и 7 (4,9%) случаях у больных 1 и 2 групп соответственно ($p=1$). Частота возникновения ИМ и летальность от всех причин во всей когорте пациентов без статистической значимой разницы между группами составили 19 (9,8%) и 43 (22,2%) соответственно. Дуплексное ультразвуковое исследование на предмет развития рестеноза в отдаленном периоде проведено 45 (88,2%) пациентам первой и 118 (83,1%) больным второй групп ($p=0,5$). По частоте рестеноза основная и контрольная группы также статистически значимо не отличались, количество случаев составили 2 (4%) и 6 (5%) соответственно ($p=1$). Таким образом, суммарный показатель неблагоприятных мозговых событий и рестеноза в 1 и 2 группах статистически значимо не отличался и составил 5 (9,8%) и 16 (11,2%) соответственно ($p=0,9$). Выживаемость на протяжении периода наблюдения составила 82,4% и 80% в основной и контрольной группах соответственно. При анализе результатов логистической регрессии, вероятность возникновения неблагоприятных мозговых сосудистых событий после стентирования не зависела от наличия у пациентов конралатеральной окклюзии (OR 0,95 ДИ 95% (0,87-1,031) $P=0,25$).

Обсуждение: Основным методом коррекции стенозирующего поражения ВСА является КЭЭ. Однако, билатеральное поражение ВСА и, в особенности, ее конралатеральная окклюзия существенно ограничивают использование хирургического подхода в связи с многократным увеличением рисков вмешательства. Так, риск возникновения периоперационного инсульта при наличии окклюзии ВСА может достигать 11%. Поэтому, в данных случаях эндоваскулярный метод является наиболее приемлемым. Однако, в настоящее время не выяснена роль окклюзии в конралатеральном бассейне как фактора риска для ССА.

В рандомизированном исследовании Mehta R. и соавторов частота неблагоприятных событий, таких как смерть (1,0% против 0,5%), инсульт (1,1% против 1,1%), смерть или большой инсульт (1,6% против 1,4%), ТИА (2,7% против 2,5%), ИМ (0,0% против 0,1%) и потребность в повторном вмешательстве (0,5% против 1,1%) была низкой и достоверно не различалась между группами с конралатеральной окклюзией и без ($p>0,05$ для всех сравнений).

Keldahl и соавторы ретроспективно проанализировали 417 ССА за период 2001-2010 годы при конралатеральной окклюзии и также не выявили различий по сравнению со ССА при унилатеральном поражении.

Выводы: В отдаленном периоде наблюдения результаты ССА в двух группах были схожи. ССА у пациентов с конралатеральной окклюзией сопровождалось небольшим количеством неблагоприятных мозговых событий и рестеноза и не являлось фактором риска возникновения неврологических событий в отдаленном периоде. У пациентов с окклюзией конралатеральной ВСА чаще наблюдались поражение коронарного русла и стенокардия более высоких ФК.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Базылев В.В., Шматков М.Г., Пьянзин А.И.

Цель: Оценить результаты эндоваскулярного лечения аневризм брюшного отдела аорты.

Материалы и методы: В исследование были включены 30 пациентов, которым с октября 2011 по февраль 2016 гг. было выполнено одноэтапное эндопротезирование брюшного отдела аорты при ее аневризматическом расширении. Из них 27 мужчин (90%) и 3 женщины (10%). Средний возраст больных составил $66,7 \pm 2,7$ года (53-86 лет), максимальный диаметр аневризмы $6,56 \pm 0,4$ см (5-9 см).

Пациентам в рентгенооперационной под общим обезболиванием выполнялась имплантация бифуркационных эндографтов с выделением общих бедренных артерий. Для оценки ремоделирования аорты всем больным проводилась МСКТ при поступлении в стационар и перед выпиской; рекомендовалась через 1 и 6 месяцев после имплантации стент-графта.

Результаты: Успех вмешательства составил 100%. Средний срок госпитализации $8 \pm 1,7$ дней; после операции $5,4 \pm 0,86$ койко-дней. Срок наблюдения составил $4,2 \pm 1,8$ месяцев (1-20 месяцев) после имплантации. Во всех случаях (по данным контрольных МСКТ) было достигнуто герметичное прилегание эндопротеза без дислокаций, перегибов и эндоликеров, с сохранением почечного кровотока. В отдаленном периоде был один летальный исход (не связанный с имплантацией эндографта - лейкоз).

Обсуждение: Хорошие показатели интраоперационного периода, ранняя активация и выписка больных из стационара. В дальнейшем – положительное ремоделирование аорто-подвздошного сегмента обуславливают преимущество эндопротезирования брюшного отдела аорты. Исключение составляют пациенты со сложной анатомией, выраженной извитостью или окклюзией аортоподвздошного сегмента, отсутствием проксимальной шейки аневризмы. В этих случаях, ввиду относительного несовершенства эндопротезов на данный период, в нашем центре отдается предпочтение открытому хирургическому вмешательству.

Выводы: Эндопротезирование при аневризмах брюшного отдела аорты является высокоэффективным, малотравматичным и относительно безопасным методом. Данный вид лечения может быть рассмотрен, как альтернатива открытому вмешательству не только у больных высокого хирургического риска, но и, учитывая хорошие средне-отдаленные результаты, у других пациентов.

РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИНАМИКИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОМ ПОДХОДЕ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Белоуов 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 г. по февраль 2016 г., под наблюдением в отделении сосудистой хирургии находилось 240 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. Пациенты получали консервативную терапию –

дезагреганты, антикоагулянты, препараты никотиновой кислоты, реополиглюкин, инфузии илоprostа (Простагландин E2), обезболивание, симптоматическое лечение. В комплексе обследования, помимо физикально-лабораторных методов исследования, использовались артериография нижних конечностей, УЗДГ (Angiodin-PC), опросник визуально-аналоговой шкалы боли, лазерная доплеровская флоуметрия (ЛАКК-02), измерение чрезкожного напряжения кислорода (Radiometr TCM400) перед лечением. В момент введения препарата (фармакологическая проба), после окончания курса лечения; точкой измерения транскутанного напряжения кислорода (n=218) явился первый межпальцевой промежуток на тыльной поверхности стопы пораженной конечности.

Результаты: В зависимости от клинических проявлений и данных инструментальных исследований, пациенты были распределены в три группы. Первую группу составили 115 пациентов (48%), у которых была клиническая положительная динамика – значительное уменьшение болевого синдрома, снижение отека, трофических изменений снижение на 6 пунктов в визуально-аналоговой шкале боли. По данным инструментальных исследований, показатели УЗДГ (средняя скорость кровотока увеличилась на 18%, увеличение ЛПИ на 19%), транскутанное напряжение кислорода в конце курса лечения увеличилось на 28%; при проведении фармакологической пробы транскутанное напряжение кислорода увеличивалось на 39%, что явилось предиктором положительного результата консервативного лечения. Во вторую группу вошли 55 (23%) пациентов, в результате лечения у которых 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). При фармакологической пробе улучшение транскутанного напряжения кислорода составило 18%. Третью группу составили 80 (30%) пациентов, у которых клинический эффект отсутствовал, ишемия нижней конечности нарастала, что потребовало в ближайшее время выполнения высокой ампутации; фармакологическая проба расценивалась отрицательной, положительная динамика транскутанного напряжения кислорода отсутствовала.

Результаты:

- Проведение фармакологической пробы и оценка динамики микроциркуляции при консервативном лечении даёт возможность прогнозирования консервативного лечения критической ишемии;
- Отсутствие положительной динамики микроциркуляции и отрицательная фармакологическая проба являются показателем, что дальнейшее консервативное лечение является малоперспективным;
- Безопасность и эффективность измерения транскутанного напряжения кислорода позволяет широко его использовать в практике сосудистого хирурга.

**РЕЗУЛЬТАТЫ РЕНТГЕН-ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ДЕСТРУКЦИИ
НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ
НАДПОЧЕЧНИКОВОГО ГЕНЕЗА**

Беркинов У.Б., Сахибоев Д.П.

Ташкентская медицинская академия, г.Ташкент, Узбекистан

Цель: Улучшить результаты лечения артериальной гипертензии надпочечникового генеза путем применения рентгенэндоваскулярных методов лечения.

Материал и методы: В работе проанализированы результаты лечения 158 больных АГ, оперированных за последние 5 лет. У этих больных гормональные исследования выявили гиперфункцию надпочечников. Всем больным было выполнено ультразвуковое сканирование почек, надпочечников, дуплексное сканирование брюшной аорты и почечных артерий, МСКТ надпочечников. По показаниям произведены МСКТ – ангиография или брюшная аортография. В результате были исключены заболевания паренхимы почек и почечных артерий. Средний возраст больных составил $42,3 \pm 1,2$ лет. У всех больных длительная гипотензивная терапия была неэффективна. Средние цифры АД составили: систолическое - $198 \pm 12,3$ мм рт.ст. и диастолическое $113 \pm 9,4$ мм рт.ст. Больные разделены на две группы: 66 больным была выполнена лапароскопическая адреналэктомия, при которой показаниями к операции явились гормонально-активные опухоли размерами от 3 до 8 см; 92 больным рентгенэндоваскулярная деструкция надпочечника, при этом показанием к операции явились опухоли до 2 см.

Результаты: В I группе у 64 (96,9%) больных отмечался гладкий послеоперационный период. Частота осложнений составила 4,1% (у 2 больных). В одном случае во время правосторонней адреналэктомии наблюдалось кровотечение из центральной вены надпочечника, в связи с чем, потребовалась конверсия и успешно произведена открытая адреналэктомия. В другом случае, в конце вмешательства отмечено ранение селезенки, остановить кровотечение лапароскопически не удалось, в связи с чем была произведена лапароскопическая спленэктомия. У 55 (83,3%) больных артериальное давление нормализовалось, у 11 (16,7%) больных оно значительно снизилось. Больные наблюдались в течении 5 лет, у 5 (7,5%) больных в течении 1 года отмечен рецидив гипертензии, а у 1 (2,05%) АД было рефрактерно к медикаментозному лечению. У остальных больных сохранился гипотензивный эффект.

Во II группе у 91 (98,9%) больного отмечен гладкий послеоперационный период, у одного больного в послеоперационном периоде диагностировано кровотечение в забрюшинное пространство в результате разрыва центральной вены левого надпочечника.

У 72 (78,3%) больных II группы АД нормализовалось, у 20 (21,7%) больных оно значительно снизилось и стало контролируемым. В период пятилетнего наблюдения, рецидив артериальной гипертензии отмечен у 21 (22,8%) больного, 2 (2,1%) больных перенесли инсульт и у 6 (6,5%) больных развилась ХПН. У остальных больных сохранился гипотензивный эффект.

Выводы: Сравнение показало, что в сроки до пяти лет положительные результаты после рентгенохирургической деструкции надпочечника и после лапароскопической адреналэктомии практически идентичны. Применение рентгенэндоваскулярных оперативных вмешательств у больных с тяжелым и злокачественным течением АГ надпочечникового генеза при опухолях менее 2 см, рефрактерной или слабо поддающейся консервативной терапии, являются обоснованным.

РЕЗЕКЦИЯ АНЕВРИЗМ ПОСТОЯННОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА 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*

Введение: Аневризмы нативной артериовенозной фистулы (АВФ) и псевдоаневризмы протезного артериовенозного шунта (АВШ) являются одним из осложнений постоянного сосудистого доступа (ПСД) для гемодиализа. Высокий риск разрыва аневризматического мешка обуславливает необходимость своевременного выполнения реконструкции ПСД.

Цель: Целью исследования являлась оценка результатов реконструктивных операций при развитии аневризм и псевдоаневризм ПСД.

Материалы и методы: Выполнен ретроспективный анализ результатов реконструкций ПСД, выполненных за период с 2010 по 2015 год на базе НМХЦ им. Н.И. Пирогова среди больных на программном гемодиализе. За указанный период было прооперировано 23 пациента в возрасте от 27 до 52 лет (средний возраст $38 \pm 7,3$ лет; большинство (65%) мужчины). В группе было выполнено 13 (56,5%) резекций аневризм нативных АВФ и 10 (43,5%) резекций псевдоаневризм протезных АВШ.

Результаты: Нами отслежен период вторичной выживаемости для каждого типа реконструктивной операции и выполнен сравнительный анализ. При наличии аневризмы АВФ выполняли резекцию аневризматического мешка с последующей пластикой фистульной вены. При псевдоаневризмах протезного АВШ выполняли резекцию дефектного участка синтетического протеза с последующим репротезированием. В раннем послеоперационном периоде тромбоза, реконструированного ПСД не отмечено. Анализ результатов показал, что уровень вторичной выживаемости реконструированных АВФ составил 84,6%, а для протезных АВШ – 80%. В отдаленном послеоперационном периоде у 2 (8,7%) пациентов отмечено повторное образование аневризм ПСД в сроки от 2 до 3 лет.

Выводы: При развитии аневризм постоянного сосудистого доступа целесообразно его сохранение путем выполнения реконструктивной операции (резекция аневризм нативных АВФ и репротезирование участка протезного АВШ). Реконструированный доступ в отдаленном послеоперационном периоде демонстрирует высокую функциональную сохранность.

РЕКОНСТРУКЦИИ ДИСТАЛЬНЫХ АНАСТОМОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ, РАНЕЕ ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА АОРТО-БЕДРЕННОМ СЕГМЕНТЕ

Батрашов В.А., Мирземагомедов Г.А., Юдаев С.С., Костина Е.В., Манафов Э.Н., Чернов Г.А.

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

Введение: Основной причиной повторного развития симптомов критической ишемии нижних конечностей у пациентов, перенесших ранее оперативное вмешательство на аорто-подвздошном сегменте, является продолжающееся неуклонное прогрессирование атеросклеротического процесса. С увеличением количества выполняемых сосудистых вмешательств, возросло и число больных, нуждающихся в повторных операциях, связанных с необходимостью реконструкции дистальной зоны. По данным исследований 5-летняя проходимость восстановленных артериальных сегментов достигает от 47 до 94%, в зависимости от уровня поражения артерий конечности. В большинстве случаев нарушение функционирования шунтов связано с развитием гемодинамически значимых стенозов в области дистального анастомоза.

Цель: Оценить эффективность повторной реконструкции дистальной зоны после перенесенных ранее операций на аорто-подвздошно-бедренном сегменте у пациентов с критической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы: Проведен анализ 35 повторных реконструкций пациентам с критической ишемией нижних конечностей, выполненных в отделении сосудистой хирургии НМХЦ имени Н.И. Пирогова. Превалирующая часть больных - 32 (91,4%) были мужчины и лишь 3 (8,6%) женщины. Средний возраст составил $58,7 \pm 7,9$ лет. 28 (80%) пациентов перенесли ранее аорто-бедренное бифуркационное шунтирование, 7 (20%) одностороннее аорто- (подвздошно-) бедренное шунтирование.

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. Показанием к операции являлось наличие при ангиографическом исследовании принимающего русла (шунтопригодной глубокой артерии бедра). В отдельных случаях, при наличии сомнений, окончательное решение об объеме операции принималось после ревизии дистального анастомоза и при невозможности повторной реконструкции выполнялась поясничная симпатэктомия на стороне поражения.

Результаты: Всем пациентам была выполнена тромбэктомия из бранш протеза, эндартерэктомия из глубокой бедренной артерии с пластикой дистального анастомоза заплатой из ПТФЭ в 12 (34,3%) случаях и аутовеной в 23 (65,7%) случаях. В послеоперационном периоде проводился курс инфузионной ангиотропной терапии препаратами группы простагландина E1.

У всех больных после артериальной реконструкции наблюдалось купирование симптомов критической ишемии. В раннем и отдаленном послеоперационном периоде, в течение 1 года наблюдения, выявлено достоверное улучшение показателей дистанции безболевой ходьбы и среднего значения ЛПИ. В 3 случаях (8,6%) ранний послеоперационный период осложнился тромбозом реконструированного сегмента, что у 2-х (5,7%) пациентов потребовало повторной тромбэктомии и реконструкции анастомоза, 1-му (2,8%) пациенту выполнена высокая ампутация нижней конечности. Летальных исходов в раннем периоде не было.

Выводы: Основной причиной позднего тромбоза аорто-бедренных шунтов является прогрессирование атеросклероза нижних конечностей. Повторные открытые реконструктивные операции являются эффективным методом лечения критической ишемии у данной категории пациентов. Профилактика тромбозов в отдаленном периоде после реконструкций аорто-подвздошно-бедренного сегмента должна заключаться в систематической инфузионной терапии, коррекции липидного обмена и лечении сопутствующей патологии. Важное значение имеет диспансерное наблюдение и обследование пациентов после подобных операций с целью раннего выявления патологии.

ВЛИЯНИЕ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЭВЕРСИОННОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

Белоярцев Д.Ф., Талыблы О.Л.

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

По данным доступной литературы, одним из оснований внедрения в сосудистую хирургию рассасывающегося шовного материала было предположение о возможности снижения риска развития рестенозов после аутологичных артериальных вмешательств за счет минимально выраженной воспалительной реакции к таким нитям.

Тем не менее, в отечественной литературе, отсутствие данных сравнительного анализа возможностей применения в сосудистой хирургии рассасывающегося шовного материала и широко используемого в сердечно-сосудистой хирургии не рассасывающегося шовного материала, затрудняет внедрение первого в клиническую практику.

Таким образом, целью исследования явилось сравнение отдаленных результатов применения в сосудистой хирургии двух видов шовных материалов: рассасывающегося шовного материала Полидиоксана (ПДС) с нерассасывающимся шовным материалом Полипропилен (ППЛ).

В период с 2002 по 2007 гг. в отделении хирургии сосудов Института хирургии им. А.В. Вишневского МЗ РФ было выполнено 404 эверсионных каротидных эндартерэктомий (ЭКЭАЭ).

Все пациенты в зависимости от используемого шовного материала для реплантации внутренней сонной артерии (ВСА) в расширенное устье общей сонной артерии (ОСА) были распределены на две группы. Первую группу составили 168 пациентов, которым выполнялась ЭКЭАЭ с использованием ПДС с метрическими размерами 5-0 и 6-0, тогда как во вторую группу было включено 236 пациентов, у которых применялась эта методика каротидной реконструкции с использованием ППЛ с метрическим размером 6-0.

У доступного анализа в отдаленном периоде 121 пациентов первой группы и 135 второй, за исключением половой принадлежности, типа атеросклеротической бляшки, частоты присутствия сосудисто-мозговой недостаточности 1 и 3 степени (по классификации А.В. Покровского), различия между основными исходными показателями не достигали статистической значимости ($p > 0.05$).

В отдаленном периоде, в первой группе в средние сроки наблюдения 77 ± 35 мес., во второй группе 82 ± 35 мес., умерли 23 (19%) и 22 (16%) больных, соответственно. Данное различие не оказалось статистически значимым ($p = 0,53$).

При оценке риска развития острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) ипсилатеральной локализации статистически значимой разницы между двумя группами по итогам периода наблюдения не было: в первой группе данный показатель составил 7 (5,8%) случаев, во второй группе 2 (1,5%) ($p = 0,10$).

Оценка проходимости реконструированных артерий проводилась в группе больных, перенесших ЭКЭАЭ с использованием ПДС в средние сроки наблюдения 60 ± 38 мес. В группе больных, которым выполнялась данная реконструкция с помощью ППЛ, в средние сроки наблюдения 61 ± 40 мес. В указанные сроки риски развития гемодинамически значимых рестенозов ипсилатеральной ВСА оказались статистически сопоставимой между двумя группами, составив 10 (8,2%) и 12 (8,9%) случаев, соответственно ($p = 0,78$).

Следует отметить, что при использовании ПДС с метрическим размером 6-0 для реплантации ВСА в расширенное устье ОСА (42 пациентов) в отдаленном периоде отсутствовали летальные исходы сердечно-сосудистого генеза, а также не было отмечено ни одного случая ОНМК любой локализации и рестенозов ипсилатеральной ВСА. Данные различия рисков развития перечисленных осложнений позднего периода при сравнении с теми же второй группы, достигали статистической значимости при анализе только проходимости реконструированных сосудов ($p = 0,05$).

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Богомолов М.С.¹, Седов В.М.¹, Слободянюк В.В.²

¹Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова. ²СПб ГБУЗ «Городская больница № 14», г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: Оценить эффективность использования современных средств для местного лечения трофических язв на нижних конечностях у пациентов с различными формами синдрома диабетической стопы.

Материалы и методы: В исследование включено 32 пациента в возрасте от 37 до 85 лет (средний возраст – 61,3 года) страдающих сахарным диабетом, у которых на нижних конечностях имелось 63 трофических язвы. Площадь язв составляла от 0,5 до 50 см² (в среднем – 5,5 см²), длительность существования мягкотканых дефектов до включения в исследование – от 1 до 20 месяцев (в среднем – 4,4 месяца). Нейропатические язвы имелись в 43 случаях: 12 язв развились на фоне сахарного диабета без сосудистой патологии, в остальных случаях (31 язва), помимо сахарного диабета, имелась клинически значимая лимфовенозная недостаточность нижних конечностей. Ишемические формы синдрома диабетической стопы диагностированы в 20 случаях: хроническая ишемия без венозной недостаточности (13 язв), либо сочетание облитерирующего атеросклероза и заболевания вен нижних конечностей (7 язв). При этом, лодыжечно-плечевой индекс давления (ЛПИ) у пациентов с ишемическими формами синдрома диабетической стопы находился в диапазоне от 0,6 до 0,88 (в среднем – 0,73), а абсолютные значения лодыжечного давления на пораженных конечностях были в пределах от 82 до 140 мм рт. ст. В тесном взаимодействии с квалифицированными эндокринологами всем пациентам проводилась коррекция гипергликемии. Пациентам с нейропатической формой синдрома диабетической стопы с подошвенной локализацией язв подбиралась адекватная форма «разгрузки» стопы (специальная обувь, охранительный режим, тотал контакт каст). У больных с хронической ишемией нижних конечностей, сразу после включения в исследование, проводился курс инфузионной терапии метаболитическими препаратами («Цитофлавин» 10 мл в 200 мл физиологического раствора, ежедневно в течение 10 дней) с одновременным назначением фоновой терапии – аспирин по 100 мг в сутки и никотин по 1 табл. 2 раза в день. При наличии симптомов лимфовенозной недостаточности обеспечивалась необходимая компрессионная терапия – эластическое бинтование (бинтами средней степени растяжимости) или ношение компрессионного трикотажа. Местное лечение осуществлялось поэтапно, с соблюдением принципа ведения ран в условиях влажной среды. На первом этапе (инфицированная раневая поверхность) использовались водорастворимые мази с антибактериальной активностью (Офломелид, Браунодин). На этапе формирования грануляционной ткани для сохранения влажной тканевой среды использовались гидроколлоидные (Fibrocold Ag) или гидрогелевые (Фиброгель Ag, Фиброгель Ag Plus) повязки. Для ускорения заживления глубоких раневых дефектов, в 16 случаях, выполнялась имплантация мембран нативного коллагена «Коллост». На этапе окончательной эпителизации язв применялись сетчатые повязки (Fibrotul Ag, Silkofix Povi).

Результаты: В сроки от 2 недель до 24 месяцев удалось добиться полного заживления 59 язв (93,7%). Один пациент умер до полного заживления язвы, у двух пациентов окончательный результат не известен, т.к. они досрочно прекратили участие в исследовании, один пациент продолжает лечение. Средняя скорость заживления

нейропатических язв составила 1,28 см² в месяц. У пациентов с ишемическими формами синдрома диабетической стопы скорость заживления язв была несколько выше – 1,9 см² в месяц. Следует отметить, что при обеспечении постоянного режима эффективной эластической компрессии конечности наличие лимфovenозной недостаточности не оказывало значимого отрицательного влияния на скорость заживления язв.

Выводы: Комплексное консервативное лечение, включающее коррекцию всех основных факторов, на фоне которых возникли трофические язвы, позволяет в большинстве случаев добиться заживления раневых дефектов у пациентов с различными формами синдрома диабетической стопы. При сочетании хронической ишемии и лимфovenозной недостаточности нижних конечностей эластическая компрессия не противопоказана в тех случаях, когда лодыжечное давление на пораженной конечности превышает величину 80 мм рт. ст. Лечение трофических язв с применением современных водорастворимых мазей, раневых повязок и биопластических материалов, обеспечивающих ведения ран в условиях влажной среды, позволяет добиться полноценного заживления хронических ран, резистентных к традиционно применяемым методам местного лечения.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДОПЛЕРОГРАФИИ ПРИ ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Богомолов М.С.¹, Слободянюк В.В.², Макарова Л.Н.¹

¹Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова. ²СПб ГБУЗ «Городская больница № 14», г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: Оценить диагностическую значимость доплерографического исследования параметров кровотока в тibiальных артериях для оценки прогноза и эффективности лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей,

Материалы и методы: В исследование включено 90 пациентов, страдающих облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей с различными стадиями выраженности хронической ишемии. На скрининговом визите проводилось физикальное обследование, измерение артериального давления с помощью доплеровского аппарата Smartdop 30EX на обеих плечевых артериях, а также на передней и задней большеберцовых артериях обеих нижних конечностей на уровне нижней трети голени. Лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) рассчитывался как отношение большего систолического давления на одной из тibiальных артерий данной конечности к большему систолическому давлению на одной из плечевых артерий. Помимо измерения лодыжечного давления и расчета ЛПИ, проводился анализ скоростных показателей и формы доплерографической кривой кровотока в обеих тibiальных артериях на уровне голеностопного сустава. После проведения скрининговых исследований, всем пациентам назначалась фоновая терапия – аспирин по 100 мг в сутки и никотин по 1 табл. 2 раза в день. В начале курса лечения всем пациентам проводился курс внутривенных капельных инфузий: цитофлавин 10 мл в 200 мл физиологического раствора. Инфузии выполнялись ежедневно в течение 10 дней. Контрольные доплерографические обследования выполнялись через 1-3 дня после завершения курса лечения цитофлавином, а также через 3 и 6 месяцев.

Результаты: Сразу после окончания курса инфузий цитофлавина средние показатели пиковой систолической скорости в тibiальных артериях у обследованных

пациентов увеличились на 52,3% по сравнению с исходными, через 3 месяца – на 79,1%, а через 6 месяцев – на 95,2%. Улучшение показателей периферической гемодинамики закономерно сопровождалось увеличением физической активности у большинства больных и повышением показателей их качества жизни. Исходное среднее значение лодыжечно-плечевого индекса давления в исследуемой группе составляло 0,63 (от 0,29 до 0,89), средняя величина прироста ЛПИ сразу после окончания курса внутривенных инфузий цитофлавина была незначительна – 5,1%. Следует отметить, что у 24 включенных в исследование пациентов на нижних конечностях имелись длительно не заживающие ишемические язвы. Показатель ЛПИ в этой подгруппе варьировал от 0,29 до 0,56, а абсолютные значения лодыжечного давления находились в диапазоне от 25 до 90 мм рт.ст. В тех случаях (21 пациент), когда абсолютное значение лодыжечного давления было выше 45 мм рт. ст., в результате проведения консервативных мероприятий с использованием современных средств для местного лечения ран в условиях влажной среды (т.е. без выполнения реваскуляризирующих вмешательств!), удалось добиться полного заживления большинства ишемических язв, даже если значение ЛПИ (который является относительным показателем) было ниже 0,4, что, согласно критериям TASK II, является одним из критериев критической ишемии нижних конечностей.

Выводы: Допплерографический мониторинг периферического кровотока является информативным методом диагностики поражения артерий нижних конечностей и объективного контроля эффективности проводимой терапии.

Комплексное консервативное лечение, включающее назначение метаболических и дезагрегантных препаратов, способствует существенному снижению выраженности симптомов хронической ишемии у пациентов, страдающих облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей. Применение Цитофлавина у этой группы больных способствует улучшению периферической гемодинамики и позволяет добиться улучшения результатов лечения.

При абсолютном значении лодыжечного давления выше 45 мм рт. ст. (даже если значение ЛПИ ниже, чем 0,4) консервативное лечение хронических ишемических трофических язв может быть эффективным при условии применения современных средств местного лечения ран в условиях влажной среды.

ЛИГИРОВАНИЕ И ПЛИКАЦИЯ ПРИ ТРОМБОЗАХ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Борисов В.А.¹, Красовский В.В.,² Фролов А.А.¹,

Албутов А.С.², Овакимян В.А.²

Саратовский Государственный Медицинский Университет им. В.И.

Разумовского, ГУЗ ОКБ, г. Саратов, Россия

Актуальность темы: Проблема оперативного лечения при тромбозах глубоких вен нижних конечностей, как профилактика развития тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА), остается актуальной. Количество больных с данной патологией не уменьшается.

Цель: Определить значение и место лигирования или пликаций сосудов при тромбозе глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей с флотацией и без.

Материалы и методы: В клинике (отделение хирургии сосудов) за период 2013-2015 гг. лечилось 167 больных с тромбозом в системе глубоких вен нижних конечностей. У 57 (34,1%) пациентов вероятные причины развития ТГВ не удалось выявить, у 28 (16,8%) имел место онкологический процесс, у 33 (19,8%) гнойно-

воспалительные заболевания, у 19 (11,4%) беременность, после травм и ортопедических операций 17 (10,2%) больных. Количество пациентов, находящихся на гормональной терапии (пероральные контрацептивы, аутоиммунные заболевания) составило 13 (7,8%).

Флотация головки тромба в венозном русле нижних конечностей отмечалось у 40 (23,9%) больных, подтвержденная дуплексным исследованием вен.

Оперативное лечение в объеме лигирования либо пликации вен выше места тромбообразования, выполнено у 15 (37,5%) пациентов. У 9 (60%) – в связи с рецидивирующим характером ТЭЛА, зафиксированного клинически и с помощью инструментально-лабораторных методов исследования, в 6 (40%) случаях – флотация головки тромба 4 и более сантиметров, оперативное вмешательство выполнялось независимо от отсутствия или наличия ТЭЛА ранее, что мы считаем одним из показаний к проведению экстренной операции. В своей работе мы придавали большое значение определению «+» D-димеров и дуплексное исследование вен в динамике.

Обсуждения: Нами не отмечено ни одного случая развития ретромбоза в венозном сегменте выше места лигирования либо пликации вены у прооперированных больных. У 2 (16,7%) пациентов операция привела к значительному увеличению отека поражённой конечности, который в одном случае значительно уменьшился на фоне консервативного лечения, а в другом течение послеоперационного периода осложнилось рожистым воспалением, повлекшим развитие тяжёлой хронической лимфо-венозной недостаточности.

Во всех случаях оперативное лечение дополнялось антикоагулянтной терапией по принятой схеме: 5 суток прямые инъекционные антикоагулянты (гепарин или низкомолекулярные гепарины), далее – пероральные прямые антикоагулянты (дабиготран, ривороксабан).

Заключение: Оперативное лечение при наличии флотации тромба выполнялось по строгим показаниям, а именно: при выраженной угрозе развития ТЭЛА (флотирующая часть тромба 4 сантиметра и более, наличия ТЭЛА в анамнезе), при невозможности проведения антикоагулянтной терапии, во всех остальных случаях использовалась консервативная терапия. Метод лигирования и пликации актуален до настоящего времени и возможен к применению в широкой клинической практике в связи с низким процентом развития осложнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Борисов В.А.¹, Красовский В.В.², Василенко А.А.³,

Фролов А.А.⁴, Малюгин А.А.⁵.

СГМУ им. В.И. Разумовского, ГУЗ ОКБ, г. Саратов, Россия

Ежегодно в мире регистрируется более 30 миллионов случаев нарушения мозгового кровообращения. Среди всех видов инсультов преобладают ишемические поражения мозга. Основной причиной ишемического инсульта является атеросклеротическое поражение сонных артерий. Важное место в профилактике ишемического инсульта занимает оперативное лечение.

Цель: Оценить результаты хирургического лечения пациентов с гемодинамически значимым атеросклеротическим поражением устья внутренней сонной артерии.

Материалы и методы: В отделении сосудистой хирургии ОКБ г. Саратова за последние 2 года выполнено 158 каротидных эндартерэктомий (КЭЭ) по поводу

атеросклеротического гемодинамически значимого поражения ВСА (стеноз 70% и более). Все КЭЭ выполнялись по эверсионной методике. Больные обследованы с проведением цветного дуплексного сканирования сонных артерий и регистрацией скоростных показателей кровотока, а при сомнительности данных ультразвукового исследования в 10 случаях проводилось ангиографическое исследование. По данным дуплексного сканирования, средняя пиковая систолическая скорость кровотока в месте стеноза устья ВСА составляла $275 \pm 21,2$ см/с, а диаметр дистальной части ВСА $5,5 \pm 0,4$ мм. Сосудисто-мозговая недостаточность 3-4 степени отмечалась у 85 (53%) больных. В 92 (60%) наблюдениях имели место сочетанные стенозы бифуркации ОСА и ПА $\geq 50\%$. Все оперативные вмешательства выполнялись под интраоперационным контролем оксидативного статуса головного мозга посредством использования церебрального оксиметра.

Результаты: Во время операции осложнения в виде острого нарушения мозгового кровообращения были установлены в 4 (2,5%) случаях. В 7 (4,4%) случаях отмечались технические трудности при реимплантации ВСА и нестабильность гемостаза, с которыми удавалось справиться. В раннем послеоперационном периоде местные неврологические осложнения в области послеоперационной раны, связанные с повреждением периферических нервных стволов (поперечного шейного нерва и краевого нижнечелюстного нерва), выявлены у 9 (5,6%) больных. При контрольном дуплексном сканировании на 5-7 сутки, средняя пиковая систолическая скорость кровотока составила 75 ± 12 см/с, а средний диаметр дистальной части, прооперированной ВСА $5,2 \pm 0,2$ мм, что говорит об улучшении скоростных показателей кровотока и сохранении у больных спастического компонента стенки прооперированного сосуда. Во всех наблюдениях артерии были проходимы без значительных признаков стенозирования. Деформаций в зоне анастомоза выявлено не было, в местах реконструкции регистрировался равномерный ток крови. При дальнейшем наблюдении, в течении 12 месяцев, у 3 (1,8%) больных был установлен ишемический инсульт на стороне реконструкции, рестенозы после эверсионных КЭЭ в отдалённом послеоперационном периоде были выявлены в 10 (6,3%) случаях, что мы связываем с прогрессированием атеросклеротического процесса. Стенозы имели не критический характер и определялись ниже зоны КЭЭ.

Выводы: Эверсионная КЭЭ является эффективным методом предупреждения нарушения мозгового кровообращения у больных с гемодинамически значимым атеросклеротическим поражением устья ВСА, что подтверждено низкой частотой развития острого нарушения мозгового кровообращения и результатами дуплексного сканирования в раннем и отдалённом послеоперационном периоде.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ФЛОТИРУЮЩИМ ТРОМБОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Борисов В.А.¹, Красовский В.В.,² Албутов А.С.¹, Фролов А.А.², Малюгин А.А.²
Саратовский Государственный Медицинский Университет им. В.И.
Разумовского, ГУЗ ОК, г. Саратов, Россия*

Актуальность темы: Проблема лечения больных с флотирующим тромбом в системе глубоких вен нижних конечностей имеет особую значимость, но несмотря на это, многие вопросы до настоящего времени не решены.

Цель исследования: Оценить результаты, тактику хирургического и консервативного лечения больных с флотирующим тромбом глубоких вен нижних конечностей.

Материал и методы: В период с 2013-2015 гг. в отделении сосудистой хирургии ОКБ госпитализировано 167 больных с диагнозом острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Средний возраст составил $54,8 \pm 2,5$, (от 22-85 лет), большую часть составили мужчины – 87 (52,1%), женщины – 80 (47,9%). У 40 (23,9%) был выявлен флотирующий тромб в различных участках системы глубоких вен нижних конечностей. Из 40 пациентов с флотирующим тромбом у 33 (82,5%) флотация обнаружена на уровне подвздошно-бедренного сегмента (проксимальный сегмент), у 7 (17,5%) на уровне подколенно-берцового (дистальный сегмент). Диагноз флотирующего тромба подтверждался дуплексным исследованием вен нижних конечностей (ДИ). Все больные с флотирующим тромбом нами разделены на 2 группы. 1 группа – больные с флотацией тромба и ТЭЛА в анамнезе (18 больных), и без ТЭЛА 22 пациента (2 группа наблюдения). ТЭЛА чаще возникала вследствие флотации в проксимальном сегменте системы глубоких вен нижних конечностей – 14 больных (31,8%), и у 4 (9,09%) в дистальном сегменте.

Результаты и обсуждение: Комплекс лечебных мероприятий включал в себя как консервативную, так и хирургическую тактику лечения. В консервативную терапию входило обязательное использование антикоагулянтов, дезагрегантов и флеботоников. В 100% случаев использовали компрессионно-эластическую терапию нижних конечностей. Антикоагулянтная терапия проводилась у всех пациентов, в среднем 5-7 дней – гепарин в соответствующих дозировках (под контролем АЧТВ), с переходом на пероральные прямые антикоагулянты (дабигатран этексилат, ривароксабан) или варфарин (под контролем МНО). На фоне приема «гепарина», в соответствующих дозировках, у 90% не оперированных больных головка тромба фиксировалась по данным ДИ.

Хирургическая тактика зависела от нескольких факторов. В первую очередь учитывалась длина флотации головки тромба свыше 4 см, а также расположение в проксимальном отделе системы глубоких вен нижних конечностей. В первой группе больных оперативное лечение было более активным, что на наш взгляд обоснованно, т.к. больные, у которых в анамнезе уже был эпизод ТЭЛА, и с вновь возникшей флотацией головки тромба, риск смертельной ТЭЛА очень высок. Оперативное вмешательство в первой группе выполнено 9 больным в объеме: перевязка НПВ у 4, ПБВ у 4, пликация НПВ у 1. Во второй группе больных оперативное вмешательство выполнено у 6 больных в объеме: лигирование ОБВ, ПБВ.

Выводы: Всем пациентам с подозрением на тромбоз глубоких вен нижних конечностей необходимо выполнение ДИ. При выявлении флотации тромба – назначение прямых антикоагулянтов (гепарин) в начальной дозировке 450 МЕ/кг с дальнейшим уточнением дозы по показателю АЧТВ в течение 5-7 дней, с переходом на пероральные прямые антикоагулянты (дабигатранэтексилат, ривароксабан) в течении 2-3 месяцев. Хирургическое лечение должно быть максимально активным, при флотации длиной более 4-5 см, ТЭЛА в анамнезе, при расположении флотирующей части тромба в проксимальном сегменте (подвздошно-бедренный сегмент), а также при невозможности проведения адекватной антикоагулянтной терапии оперативное вмешательство является методом выбора.

НАШ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ И БРЮШНОЙ АОРТЫ

Бояринцев В.В., Закарян Н.В., Панков А.С., Шелеско А.А., Давтян А.Г.
ФГБУ «Клиническая больница №1»

Управления делами Президента РФ, г. Москва

Цель: Оценить эффективность эндопротезирования аневризм грудной и брюшной аорты.

Материалы и методы: С 2007 года по март 2016 года в Волынской больнице выполнено 21 эндопротезирование аневризм аорты. Эндопротезирование аневризмы грудной аорты проведено у 1 пациента, брюшной аорты – у 20 пациентов. Возраст пациентов колебался от 43 до 79 лет, в среднем составив 62,3 года. У всех больных перед операцией выполнялась МСКТ с контрастом. Средний диаметр аневризмы по данным МСКТ составил $5,3 \pm 1,3$ см. Все вмешательства на брюшной аорте были плановыми. При эндопротезировании брюшной аорты у 18 больных применялись стент-графты “Endurant” (“Medtronic”), у 1 “Excluder” (“Gore medical”), и еще у 1 “Aorfix” (“Lombard medical”). У 1 пациента с сопутствующей окклюзией левой ОПА выполнено гибридное вмешательство – унилатеральное эндопротезирование аневризмы аорты с переходом на правую ОПА в сочетании в бедренно-бедренным шунтированием. Эндопротезирование грудной аорты выполнялось экстренно, по поводу острого расслоения аневризмы был имплантирован стент-графт “Valiant Captivia” с хорошим результатом.

Результаты: В отдаленном периоде в сроки от 6 до 52 месяцев было обследовано 14 (66,7%) больных. Всем пациентам проводилась контрольная МСКТ с контрастом. У 12 (85,7%) обследованных пациентов по данным МСКТ патологии не было обнаружено. У 1 (7,1%) больного через 2 года после операции развилась клиника острой ишемии левой нижней конечности. На контрольной МСКТ выявлен тромбоз левой бранши стент-графта, по поводу которого выполнена гибридная операция – открытая тромбэктомия в сочетании со стентированием левой наружной подвздошной артерии с хорошим результатом. Еще у 1 (7,1%) пациента через 14 месяцев после эндопротезирования выявлен эндотик 1 типа в области проксимальной зоны фиксации стент-графта, по поводу которого выполнялась эмболизация спиралями с хорошим ангиографическим результатом.

Обсуждение: Эндопротезирование аневризм аорты является малоинвазивной методикой, что имеет значительные преимущества по сравнению с открытыми операциями. По данным многих авторов, эндопротезирование аневризм аорты сопровождается низкой частотой развития осложнений, срок госпитализации значительно сокращается по сравнению с открытыми вмешательствами.

Выводы: Эндопротезирование аневризм грудной и брюшной аорты является эффективным и относительно безопасным вмешательством.

НАШ ОПЫТ СТЕНТИРОВАНИЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

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

ФГБУ “Клиническая больница №1”

Управления делами Президента РФ, г. Москва

Цель: Оценить эффективность стентирования атеросклеротических поражений внутренних сонных артерий.

Материалы и методы: С января 2004 года по март 2016 года в Волынской больнице выполнено 142 стентирования внутренних сонных артерий (ВСА) у 135 пациентов. Возраст пациентов колебался от 43 до 85 лет, в среднем составил 64,8 года. Степень сужений ВСА варьировала от 60% до 99%, в среднем составив $82,2 \pm 4,3\%$. У 89 (65,9%) больных в анамнезе была клиника острого нарушения мозгового

кровообращения (ТИА или инсульт), 46 (34,1%) пациентов были асимптомными. Все вмешательства выполнялись с помощью различных противоэмболических (проксимальных и дистальных) систем защиты головного мозга.

Результаты: После выполнения 142 эндоваскулярных вмешательств неврологические осложнения развились в 4 (2,8%) случаях. Транзиторная ишемическая атака возникла у 2 (1,4%) больных, малый инсульт также у 2 (1,4%) больных. Госпитальная летальность составила 0,7%; 1 пациент умер после выполнения сочетанного стентирования коронарных и левой внутренней сонной артерии, вследствие тромбоза коронарной артерии. Также у 1 (0,7%) пациента развилась пульсирующая гематома, успешно пролеченная консервативно. В отдаленном периоде было обследовано 96 (71%) больных. Острых нарушений мозгового кровообращения отмечено не было. У 1 (1%) больного выявлен значимый (80%) рестеноз в ранее имплантированном стенте, который был успешно корригирован с помощью баллонной ангиопластики.

Обсуждение: В последние годы эндоваскулярные технологии продолжают бурно прогрессировать. По данным многих авторов, стентирование внутренних сонных артерий сопоставимо по результатам с открытой эндартерэктомией, при этом является намного менее инвазивной методикой. В нашей работе были получены сходные результаты: эндоваскулярные вмешательства сопровождались низкой частотой развития осложнений, срок госпитализации значительно сокращался по сравнению с открытыми вмешательствами.

Выводы: Стентирование является эффективным и безопасным вмешательством у пациентов с атеросклеротическим поражением внутренних сонных артерий.

ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ ВЕН ТАЗА, ОБУСЛОВЛЕННАЯ СИНДРОМОМ АОРТО-МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ

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

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

Цель: Оценка отдаленных результатов хирургического лечения пациенток с варикозной болезнью вен таза (ВБВТ), обусловленной синдромом аорто-мезентериальной компрессии.

Материал и методы: В исследование было включено 23 пациентки с ВБВТ, заболевание которых было связано с синдромом аорто-мезентериальной компрессии (экстравазальная компрессия левой почечной вены (ЛПВ) в аорто-мезентериальном пинцете). 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%) ВБВТ сочеталась с симптомами со стороны нижних конечностей.

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

Результаты отдаленного 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 ангиосканирования,

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 ее 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 рено-кавальный 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 отдаленном 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 ее 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 вен таза, обусловленная синдромом Щелкунчика, является достаточно редкой патологией и встречается с частотой от 11 до 17%. Реконструктивные операции при данном заболевании являются безопасными и характеризуются хорошими отдаленными результатами.

ИНТЕГРАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Бродский И.Н., Плакса И.Л., Исаев А.А., Деев Р.В.

Рубрика: Лечение больных с перемежающейся хромотой.

Цель: Как известно, несмотря на очевидную необходимость, в России отсутствует специальность и должность врача-ангиолога, способного координировать и решать основные вопросы ранней диагностики и тактики лечения больных с сосудистыми заболеваниями на амбулаторном этапе. В связи с этим, нашей целью является развитие системы динамического наблюдения пациентов с перемежающейся хромотой, в отношении которых маршрутизация оказания медицинской помощи играет ключевую роль в профилактике прогрессирования хронической ишемии нижних конечностей (ХИНК), а также интеграция инновационного метода лечения – терапевтического ангиогенеза на амбулаторном этапе оказания медицинской помощи.

Материал и методы: В качестве руководящих документов при организации создания амбулаторного этапа оказания медицинской помощи больным ХИНК должен быть использован приказа Минздрава от 3 февраля 2015 года N 36ан «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения». Также, в рамках государственной подпрограммы "Развитие и внедрение инновационных методов диагностики, профилактики и лечения, а также основ персонализированной медицины", следует интегрировать в состав комплексного лечения больных ХИНК, на амбулаторном этапе, инновационный препарат «Неоваскулген». Он включён в «Национальные рекомендации по лечению заболеваний

артерий нижних конечностей (под редакцией академика А.В. Покровского)» и перечень ЖНВЛП.

Обсуждение: Согласно данным, опубликованным в Национальных рекомендациях, распространенность ХИНК среди всего населения - от 0,9 до 7%. Таким образом, в РФ количество больных с ХИНК может достигать 10 миллионов человек. Число КИНК варьируется от 50 до 100 случаев на 100 тыс. населения, то есть в масштабах РФ от 72 000 до 144 000 случаев. Ежегодное число ампутаций по причине ишемии нижних конечностей может варьироваться от 13,7 до 32,3 на каждые 100 тыс. населения, то есть в РФ от 19 000 до 46 000 ампутаций в год.

В связи с этим, необходимо принять меры по совершенствованию организации мероприятий по диспансеризации и диспансерному наблюдению больных с ХИНК, заключающие в себе формирование профильных (ангиологических) кабинетов на базе клиничко-диагностических центров в рамках приказа Минздрава от 3 февраля 2015 года N 36ан «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения». Закрепить в амбулаторно-поликлинической практике комплексной консервативной терапии с проведением терапевтического ангиогенеза отечественным препаратом «Неоваскулген», как инновационный компонент лечения больных ХИНК.

Вывод: Таким образом, с целью повышения качества диагностики и лечения больных ХИНК, профилактики развития критической ишемии (КИНК), необходимо:

- рассмотреть вопрос о разработке и применении программы по маршрутизации пациентов, страдающих облитерирующими заболеваниями сосудов ног для своевременного оказания им медицинской помощи на основе современных методик и препаратов;

- обеспечить создание единой информационной базы (регистра) пациентов, страдающих облитерирующими заболеваниями сосудов ног для обеспечения преемственности на амбулаторном и стационарном этапах;

- организовать эффективную систему оказания амбулаторной помощи (создание ангиологического кабинета) данной категории больных, включение в штат амбулаторно-поликлинического звена должности – врач-ангиолог (кардиолог, хирург или терапевт, прошедший соответствующее обучение);

- интегрировать в территориальные программы государственных гарантий наиболее эффективных лекарственных инновационных средств нового поколения - «Неоваскулген», с учетом программ импорт замещения.

АМБУЛАТОРНОЕ КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ КЛАССА С1 ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН

Бурлева Е.П.¹, Эктова М.В.², Белова А.Д.³, Макаров С.Е.², Багин В.А.⁴

*Кафедра общей хирургии ГБОУ ВПО «Уральский Государственный
медицинский университет»¹, МЦ «АнгиоЛайн»², МУ ЦГБ № 2³, МАУ ГКБ № 40⁴,
г. Екатеринбург, Россия*

Цель: Изучение результатов комбинированного этапного лечения пациентов с классом С1 хронических заболеваний вен (ХЗВ).

Материалы и методы: Проанализированы результаты амбулаторного этапного лечения 28 пациенток с классом С1 ХЗВ. До лечения (n=28) изучены жалобы по уточненной шкале VCSS, измерен малеоллярный объём, зарегистрирована линейная скорость кровотока при УЗАС, проанализировано качество жизни (КЖ) по CIVIQ2, учтены ожидания от лечения и совпадение результатов по опроснику Darvall.

1 этап. Комплексное лечение в течение 1 месяца включало компрессионную терапию трикотажем Solidea II класса + МОФФ 1000 мг/сут и было проведено для всех пациенток. Через 1 месяц – контроль и регистрация всех выбранных параметров (n=28).

2 этап. 12 пациенткам со 2 визита начата микросклеротерапия (МСТ) телеангиэктазий и ретикулярных вен. Через 2 месяца – контроль и регистрация всех выбранных параметров для этой подгруппы (n=12). Статистическая обработка цифровых данных включала сравнение всех параметров до лечения, после окончания 1 этапа и между этапами лечения.

Результаты: Жалобы пациенток до лечения были весьма разнообразны. Чаще всего, пациенток беспокоили тяжесть в нижних конечностях (96,5%) с выраженностью в 2-3 балла в 66,7%, а также утомляемость (96,5%) с выраженностью 2-3 балла в 85,2%. Остальные жалобы были зарегистрированы более чем у половины респонденток. Однако, в преобладающем проценте случаев, они имели лёгкую степень выраженности.

Через 1 месяц комплексного лечения (n=28), в сравнении с результатами до лечения, зарегистрировано снижение общего балла VCSS с 6,5 (6,00 – 7,41) до 4,0 (2,00 - 5,41) (p=0,0001); интегрального показателя КЖ с 44 (41,00 - 48,41) до 29 (24,58 - 35,66) (p < 0,0001); достоверное уменьшение малеольного объёма по обеим конечностям, полное совпадение ожиданий и удовлетворённости результатами лечения не только по субъективным симптомам и физической активности, но и по внешнему виду нижних конечностей (Darvall).

Тенденции по показателям 1 месяца лечения для подгруппы МСТ (n=12) были аналогичны указанным. После проведения МСТ ещё через 1 месяц ни один из изученных показателей не изменялся статистически достоверно. Однако, нарастала эстетическая удовлетворённость пациенток.

Заключение: Выявленный спектр жалоб и сниженное КЖ при классе С1 ХЗВ должны мотивировать специалиста на проведение комплексной терапии. Компрессионная терапия трикотажем Solidea II класса и назначение МОФФ позволила добиться ряда объективно доказанных эффектов улучшения состояния нижних конечностей. Проведение МСТ улучшает эстетическую удовлетворённость пациенток.

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕТЛЕВОЙ ТРОМБЭНДАРТЕРАКТОМИИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Буров Ю.А.¹, Неснова Е.С.², Микульская Е.Г.¹, Буров А.Ю.²
ГУЗ «Саратовская городская клиническая больница №1» (1), СГМУ(2);
г. Саратов; Россия

Цель: Оценка возможности оптимизации петлевой эндартерэктомии из подвздошных и периферических артерий у больных с критической ишемией нижних конечностей (КИНК) путем влияния на эндотелиальную дисфункцию и активность реперфузионного синдрома в тканях нижних конечностей в послеоперационном периоде.

Материалы и методы: Основу работы составил анализ результатов восстановительных операций у 220 больных с КИНК. У 32 пациентов из них, 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. Возраст пациентов составил от 40 до 73 лет (в среднем 57,6 ± 5 лет). В работе использовались все основные инструменты для петлевой тромбэндартерэктомии «Vollmar Ring®» фирмы «Aescular» (Германия), «MollRing

Cutter®) фирмы «Vascular Architects Inc.» (США) и «MultiTASC™» фирмы «Le Maitre Vascular» (США).

У всех обследованных лиц определяли содержание концентрации фактор роста эндотелия сосудов (VEGF-А, нг/мл), который определяли в плазме, в сыворотке. Этот показатель отражает степень эндотелиальной регенерации. Кроме того, VEGF-а играет важную роль в инициации процессов воспаления. Для оценки активности интерстициального воспаления определяли два показателя:

- 1) моноцитарный хемоаттрактантный белок (MCP-1, нг/мл);
- 2) С-реактивный белок в сыворотке крови (СРБ, нг/мл).

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). Исследования лабораторных показателей проводили на 3-5 сутки после восстановительных вмешательств, а также через 1 месяц и 3 месяца после операции.

Результаты: Первым этапом у всех больных при проксимальных окклюзиях выполнялись аорто-подвздошно-бедренные восстановительные операции. У 102 (46,4%) пациентов при недостаточной эффективности аорто-подвздошно-бедренных реконструкций выполнялись сочетанные оперативные вмешательства. Объём оперативного пособия расширяли у 168 (76,4 %) больных за счёт полузакрытой петлевой эндартерэктомии из поверхностной бедренной и подколенной артерий. У остальных пациентов вторым этапом операции выполнялись бедренно-дистальные реконструкции. Дезоблитерация сосудов выполнялась при наличии протяжённой окклюзии длиной более 10 см.

У 80,8% пациентов с КИНК, не смотря на положительный результат после операции, в плазме крови выявлялись высокие показатели VEGF-А (130,4 (308,0 – 92,2) нг/мл), что свидетельствовало о сохраняющейся выраженной гипоксии тканей нижних конечностей и, как следствие, об эндотелиальной дисфункции.

Прием препарата «Антистакс»® в течение 3-х месяцев позволил у 28 (87,5 %) больных полностью купировать постишемические отёки. В группе сравнения отёк купировался лишь у 45,0 % пациентов. Основные механизмы купирования отёков при использовании препарата «Антистакс»® были связаны с подавлением синтеза мультифункционального провоспалительного цитокина VEGF-А и в плазме, и в сыворотке крови в 1,6-1,9 раз (48,6 (0,4-112,0) нг/мл) и процессов ПОЛ (снижение OxyStat в 1,4 раз). В группе сравнения статистически достоверных изменений показателей VEGF-А и в плазме, и в сыворотке крови, а также значений OxyStat за тот же период наблюдения не было выявлено.

Обсуждение: Выполнение проксимальных реконструктивных операций в сочетании с полузакрытой петлевой эндартерэктомией из магистральных артерий позволило у 92,9% пациентов с протяженными окклюзиями восстановить магистральный кровоток в подвздошно-бедренно-подколенном сегменте. Помимо ишемических лимфовенозных нарушений кровообращения конечности определялись патофизиологические сдвиги, связанные с эндотелиальной дисфункцией и реперфузионным синдромом в дистальных сегментах конечности, что подтверждалось при исследовании биомаркеров крови. В результате количественного анализа исследуемых биомаркеров у 92% пациентов с КИНК было выявлено увеличение уровня MCP-1 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.

Выводы:

1) Использование препарата «Антистакс»[®] позволяет у 89,3 % больных купировать постшемический отёк конечности за счёт снижения эндотелиальной дисфункции и подавления реперфузионного синдрома в послеоперационном периоде;

2) Сохранение воспалительного инфильтрата в стенках сосудов после тромбэн-дартерэктомии более 3-х месяцев после реконструктивных операций требует длительного лечения этой категории больных эндотелио- и ангио- протектарами.

ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОККЛЮЗИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ОТСУТСТВИИ АУТОВЕНЫ

Бушueva Е.В.

*Кафедра сердечно-сосудистой хирургии ИППО им. А.И. Бурназяна ФМБА России
г. Москва, ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России (119 КБ), Химки мкр. Новогорск*

Ключевые слова: Поверхностная бедренная артерия (ПБА), стентирование и бедренно-подколенное шунтирование аллопротезом, ксенопротезом.

Цель работы: Выбор оптимальной тактики хирургического лечения при атеросклеротическом поражении поверхностной бедренной артерии в условиях отсутствия аутовены.

Материалы и методы: С января 2007 г по декабрь 2015 г в Центре ССХ КБ№119 (в настоящее время отделение сосудистой хирургии ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России) прооперировано 110 больных с окклюзией ПБА при отсутствии аутовены. Пациенты были разделены на 3 группы. В первой группе выполнялось бедренно-проксимально-подколенное шунтирование синтетическим протезом – 45 операций, во второй группе 20 пациентам выполнено ксеношунтирование. В третьей группе произведено 45 реканализаций со стентированием поверхностной бедренной артерии. Тип поражения по TASC преимущественно был С и D. Из 110 исследуемых 96 были мужчины и 14 женщин. Средний возраст больных составил 65 лет ± 7,2 года.

По стадиям артериальной недостаточности больные распределились следующим образом: хроническая ишемия 2Б стадии – у 72 больных (65,5%), 3 стадии – у 28 больных (25,5%) и 4 стадии – 8 больных (7,2%), острая ишемия 1А – у 2 пациентов (1,8%). Перед операцией всем больным было выполнено дуплексное сканирование артерий нижних конечностей и ангиографическое исследование.

При многоэтажном поражении выполнялись гибридные операции, преимущественно проводилась эндоваскулярная коррекция путей притока – в группе аллошунтирования и ксеношунтирования в 40% случаев, при реканализации и стентировании ПБА в 44% случаев. Контроль над 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, в раннем послеоперационном периоде, у двух больных отмечен тромбоз стента в ПБА. Одному больному была выполнена тромбэктомия из стента с пластикой подколенной артерии. Во втором случае больному было выполнено бедренно-подколенное шунтирование. В группах шунтирования в раннем послеоперационном периоде тромбозов протеза не было.

Отдаленные результаты прослежены у 81 больных (74%) от 3 месяцев до 6 лет.

В группе реканализации и стентирования ПБА в отдаленном периоде произошло 4 тромбоза в стенте. Первичная проходимость составила через 1,3 и 5 лет соответственно 96,8%, 81%, 63%.

В группе бедренно-подколенного аллошунтирования 9 случаев тромбозов протеза.

Первичная проходимость составила через 1,3 и 5 лет соответственно 98,5%, 71%, 53%.

В группе бедренно-подколенного ксеношунтирования 5 случаев тромбозов протеза, у 6 пациентов выполнена замена ксеношунта в связи с аневризматической трансформацией шунта. Первичная проходимость составила через 1 и 3 года соответственно 80% и 40%

Обсуждение: Ранее для восстановления кровообращения при окклюзирующем протяженном поражении ПБА мы отдавали предпочтение открытым реконструктивным операциям. Однако, стентирование ПБА продемонстрировало удовлетворительные результаты в отдаленном послеоперационном периоде. Также 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 протяженном окклюзирующем атеросклеротическом поражении поверхностной бедренной артерии является высокоэффективным вмешательством с хорошими непосредственными результатами и отдаленной проходимостью. При невозможности восстановления кровотока по поверхностной бедренной артерии при выполнении бедренно-подколенного шунтирования выше щели коленного сустава предпочтительнее выбирать аллошунтирование в связи с лучшими отдаленными результатами в сравнении с ксеношунтированием.

ЭМБОЛИЗАЦИЯ N-БУТИЛ-2-ЦИАНАКРИЛАТОМ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ АНГИОДИСПЛАЗИЕЙ

Варава А. Б.¹, к.м.н. Цыганков В. Н.¹, Францевич А. М.^{1,2}, Дан В. Н.¹

¹ФГБУ "Институт хирургии им. А.В. Вишневского" Минздрава России, Москва,

²ГБОУ ВПО Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России, кафедра лучевой диагностики ИПО

Цель: Сравнить эффективность использования n-бутил-2-цианакрилата (Histoacryl) с другими эмболизирующими материалами при лечении артериовенозных ангиодисплазий различной локализации.

Материалы и методы: За период с февраля 2014 по февраль 2016 года при эндоваскулярном лечении 105 пациентов с артериовенозными ангиодисплазиями (АВАД) различной локализации было выполнено 143 рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательства. При 40 вмешательствах применялся n-бутил-2-цианакрилат с липиодолом в различных разведениях. Оставшиеся вмешательства выполнялись с использованием цилиндрически эмболы гидрогеля и сферически эмболы поливинилалкоголя (PVA), при артериовенозных свищах большого диаметра применялись сосудистые окклюдеры или эмболизирующие спирали. При выборе эмболизирующего агента мы оценивали объем образования, размер артериовенозных соустьев, скорость кровотока по ним. Так же при выборе n-бутил-2-цианакрилата при ангиографии афферентной ветви было важно исключить контрастирование здоровых тканей, для предотвращения ишемических осложнений. При диаметре соустья более 4 мм и большой скорости кровотока по ней мы выполняем разобщение фистулы, после чего можно применять клеевую композицию. При вмешательствах на конечностях, если скорость кровотока большая, целесообразно применение турникетов, меньшее

соотношение липиодола к Histoacryl, или предварительное использование крупных эмболов. После уменьшения скорости кровотока можно переходить к клеевой композиции.

Результаты: Всем пациентам успешно выполнена селективная катетеризация афферентных ветвей с последующей эмболизацией. В 100% достигнут ангиографический и клинический успех – уменьшение объема кровотока, заживление язв и прекращение рецидивирующих кровотечений. В группе пациентов, у которых в качестве эмболизирующего агента использовался n-бутил-2-цианакрилат с липиодолом в различных разведениях, ближайшие и отдаленные результаты вмешательств были значительно лучше, чем в группе, где он не применялся. Это подтверждалось по жалобам пациента, клинической картине и данным контрольных исследований. Так же отмечено, что при использовании **Histoacryl** в качестве эмболизата значительно выше риск ишемических осложнений, так в 3 случаях возник некроз кожи после эмболизации клеевой композицией. Но при накоплении опыта, совершенствовании техники оператора и использовании правильных инструментов, частота осложнений значительно уменьшается. Частота рецидивов так же в разы ниже при использовании жидких эмболизирующих агентов. Наши данные сопоставимы с опытом ведущих мировых центров, где занимаются лечением этой патологии.

Выводы: Использование n-бутил-2-цианакрилата (Histoacryl) как эмболизирующего материала при лечении АВАД различной локализации значительно эффективнее по сравнению с не «жидкими» эмболизирующими агентами. С накоплением опыта число ишемических осложнений, связанных с нецелевой эмболизацией, минимально.

ОБОСНОВАННЫЙ ВЫБОР И СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН

*Варданян А.В.¹, Мумладзе Р.Б.¹, Долидзе Д.Д.¹, Токарев К.Ю.²,
Карабач Ю.В.², Левин А.В.²*

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

²Городская клиническая больница им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москва, Россия

Цель: Анализ результатов исследования больных с тромбозом глубоких вен (ТГВ) и оценка эффективности и безопасности их лечения.

Материалы и методы: Работа основана на данных анализа, диагностики и лечения 278 больных, поступивших в городскую клиническую больницу им. С.П.Боткина с ТГВ за период с октября 2013 г. по февраль 2016 г. Возраст пациентов варьировал от 22 до 65 лет (средний возраст – 43,6±3,84 года). Количество мужчин и женщин: 156 (56,1%) и 122 (43,9%) соответственно.

Диагностика ТГВ, а также контроль эффективности лечения, проводились при ультразвуковом ангиосканировании (УЗАС) системы нижней полой вены (НПВ).

Лабораторная диагностика системы гемостаза включала «локальные» тесты оценки плазменного звена гемостаза, а также маркеры активации свертывания: активность Д-димера и концентрацию растворимых фибринмономерных комплексов (РФМК).

У 70 (31,3%) 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 87(31,9%) больных с ТГВ в многопрофильном стационаре ГКБ им. С.П.Боткина включало подкожное введение лечебных доз гепаринов различной молекулярной массы с переходом на варфарин, а 191 (68,7%) пациент получали пероральный антикоагулянт ривароксабан – ингибитор Ха фактора не требующего лабораторного мониторинга, в фиксированной лечебной дозе 15мг х 2 раза/сут и в дальнейшем – профилактической дозе 20 мг х 1 раз/сут 3-6 и более месяцев.

Всем пациентам был назначен так же медицинский эластический компрессионный трикотаж нижних конечностей.

Результаты и обсуждение: При УЗАС системы НПВ у 190 (68,3%) больных был обнаружен тромбоз проксимальных глубоких вен. При этом у 20 (7,2%) пациентов имело место двустороннее распространение ТГВ.

Гемостазиологическое исследование выявило исходно признаки тромбинемии – повышение уровня Д-димера у 270 (97,1%) пациентов и высокую концентрацию РФМК у 147(52,9%).

По данным ДНК-диагностики выявлены различные мутации, ассоциированные с риском развития ТГВ, носившие мультигенный характер: гомо- и гетерозиготные мутации FV Leiden – у 1 (1,4%) и у 9 (11,4%) пациентов, в гене протромбина – у 15 (21,4%), фибриногена – у 43 (61,4%), МГТФР – у 40 (57,1%), PAI-1 – у 53 (75,7%) 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 (4,3%) больных с мультигенной формой тромбофилии и наличием мутации FV Leiden.

Отдаленные результаты лечения ривароксабаном в течение года у 87(31,9%) больных с ТГВ показали хорошие результаты: рецидивов ТГВ и геморрагических осложнений не отмечалось. По данным УЗАС полная реканализация просвета сосуда через 3 месяца отмечена у 68 (78%) больных, частичная реканализация у 19 (22%) пациентов.

Выводы:

1. Установлена высокая эффективность и геморрагическая безопасность перорального антикоагулянта ривароксабана (ингибитора Ха фактора) с возможностью длительного проведения лечения ТГВ и вторичной профилактики ВТЭО;

2. Исследование системы гемостаза у пациентов с ТГВ выявило признаки тромбонемии: высокий уровень Д-димера (97,1 %) и повышение концентрации РФМК (52,9%);

3. Выявлена взаимосвязь особенностей клинического течения ТГВ (уровня и степени распространения тромбоза и генетических полиморфизмов).

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СКОРОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВОТОКА В СОННЫХ АРТЕРИЯХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ И ЭВЕРСИОННОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ

Вахитов К.М.^{1,2}, Седов В.М.², Гринев К.М.¹, Винокуров А.Ю.¹

ГБУЗ Ленинградская Областная Клиническая Больница отделение сосудистой хирургии и трансплантации почки, ГБОУ ВПО Первый Санкт-Петербургский Университет им. акад. И.П.Павлова, Кафедра Факультетской хирургии с клиникой

Цель: Оценить гемодинамические параметры кровотока в сонных артериях после различных методов пластик.

Материалы и методы: Исследование проводилось на отделении сосудистой хирургии и трансплантации почки ЛОКБ с 2012 по 2015 годы. В исследование включено 65 человек – 50 (77%) мужчин и 15 (23%) женщин в возрасте от 49 до 76 лет. Средний возраст пациентов составил 66,9 (+/- 5,09) лет. Указанные пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа – пациенты, перенесшие каротидную эндартерэктомию с пластикой артериотомии аутовенозной заплатой – 39 (60%) человек; 2 группа – пациенты с эверсионной каротидной эндартерэктомией – 26 (40%) человек.

Все пациенты были подвержены ультразвуковому дуплексному сканированию до и после хирургического вмешательства на 1-3 стуки, а также через 6, 12 и 24 месяца.

Результаты: В отдаленном периоде, при оценке кровотока у пациентов с аутовенозной пластикой через 24 месяца, были выявлены следующие изменения: сохранение скоростных показателей кровотока в ОСА с последующим падением скоростей и развитием турбуленции в области бифуркации ОСА – области дилатации. Скоростные показатели, регистрируемые при этом, имели вполне определенную закономерность: ср. PS (средняя скорость в систолу) в ОСА составила 62,07 (+/- 6,12) см/с, ср. ED (скорость в диастолу) в ОСА составила 20,08 (+/- 1,2) см/с. При измерении тех же показателей на 2-3 см дистальнее, в области аутовенозной пластики бифуркации ОСА, регистрируемые скоростные показатели в значительной степени снижаются. Так, ср. PS в области бифуркации ОСА составила 53,86 (+/- 7,64) см/с, что соответствует снижению скоростных показателей в среднем на 13,3% ($p < 0,001$). Ср. ED в области бифуркации составила 15,4 (+/- 1,53) см/с – уменьшение скоростных показателей на 23,3% ($p < 0,001$). Показатели средней скорости в систолу в области неизменной части ВСА в большинстве случаев не имели существенных изменений, однако, скоростные показатели в области пластированной луковицы ВСА претерпевали незначительное снижение в сравнении со скоростными показателями в неизменной порции ВСА. При этом, подтверждена следующая закономерность: при резком увеличении диаметра сосуда скоростные показатели кровотока в значительной мере снижаются, в расширенном участке развивается турбулентный кровоток.

Оценка кровотока области эверсионной каротидной эндартерэктомии (2 группа) дала следующие результаты. Так, в неизменной части ОСА средние показатели систолической скорости составили ср. PS = 59,54 (+/- 2,86) см/с, измерение этих же параметров в области бифуркации ОСА показало ср. PS = 58,65 (+/- 2,63) см/с. Как видно из полученных результатов, скоростные показатели области бифуркации ОСА не отличаются от таковых в области неизменной порции ОСА. Средняя скорость в диастолу также не показала существенной динамики изменения скоростных показателей. Ср. ED ОСА = 18,35 (+/- 1,37) см/с; Ср. ED бифуркации ОСА = 18,25 (+/- 1,36) см/с; Ср. ED ВСА = 18,18 (+/- 1,37) см/с.

Заключение: У пациентов с выполненной эверсионной каротидной эндартерэктомией отмечено сохранение скоростных показателей как в зоне эндартерэктомии, так и в зонах проксимальнее и дистальнее выполненной эндартерэктомии. Напротив, у пациентов с выполненной классической эндартерэктомией с аутовенозной пластикой отмечено выраженное падение скоростных показателей, с преимущественным скоростным дефицитом в области бифуркации ОСА.

ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БОЛЬНОГО К “БОЛЬШОЙ” СОСУДИСТОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ

*Вачёв А.Н.¹, Фролова Е.В.¹, Сухоруков В.В.¹, Каменев Е.В.², Казаков Д.С.¹.
Кафедра факультетской хирургии, СамГМУ, г. Самара, Россия*

Почечная дисфункция является доказанным предиктором высокого риска развития осложнений сердечно-сосудистых заболеваний. Особенно важно это у больных с мультифокальным атеросклерозом при прогнозировании риска выполнения реваскуляризирующих операций.

Цель работы: Определить показания к реконструкции почечных артерий для профилактики развития ишемической нефропатии при выполнении плановых “больших” реконструктивных сосудистых операций высокого хирургического риска (более 5 по шкале EuroSCORE).

Материалы и методы: В клинике факультетской хирургии с ноября 2010 по июнь 2015 гг. на лечении находилось 105 больных с мультифокальным атеросклерозом, которым предстояло выполнение “больших” реваскуляризирующих операций (АКШ, протезирование аорты, протезирование брахиоцефального ствола). Больным, у которых выявлялось поражение не менее 2-х сосудистых бассейнов, перед сосудистой реконструкцией в обязательном порядке оценивали скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формулам MDRD и СКД-ЕРІ и выполняли дигитальную трансфemorальную (трансрадиальную) аортографию. У 59 из этих 105 больных, по данным аортографии, были выявлены значимые (более 75% по площади) стенозы почечных артерий. При этом у 15 больных была зарегистрирована резистентная артериальная гипертензия, у 24 было отмечено снижение СКФ менее 60 мл/мин/м², у 20 больных стенозы носили бессимптомный характер. Всем этим больным первым этапом выполняли стентирование почечных артерий. Вторым этапом (в сроки от 7 до 30 дней) выполняли плановую реконструктивную операцию в поражённом сосудистом бассейне (аортокоронарное шунтирование – 31 больному, протезирование брюшного отдела аорты – 10, бифуркационное аорто-бедренное шунтирование – 12, протезирование брахиоцефального ствола – 6 больным). Оценивали состояние почечной функции после выполненных операций.

Полученные результаты: После выполнения стентирования почечной артерии первым этапом у всех больных удалось добиться целевого уровня артериального давления. При этом, было отмечено более лёгкое достижение управляемой гипотонии во время наркоза на втором этапе оперативного лечения. В послеоперационном периоде ни у одного больного не было отмечено прогрессирования почечной дисфункции с развитием “критической” азотемии и острой почечной недостаточности.

Выводы:

1. У больных перед выполнением реваскуляризирующих операций “высокого хирургического риска” необходимо оценивать состояние почечных артерий;
2. При выявлении значимого стеноза почечной артерии у больных с мультифокальным атеросклерозом 1-ым этапом целесообразно выполнение реваскуляризации почки.

ВНУТРИ-СОСУДИСТАЯ РЕНАЛЬНАЯ ДЕНЕРВАЦИЯ (RDN) ПРИ РЕФРАКТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ. ПЕРВЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ

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

Проблема лечения больных с рефрактерной к гипотензивной терапии артериальной гипертензией (АГ) остаётся актуальной. Уже показано, что не более чем у 5-17% больных, получающих лечение по поводу артериальной гипертензии, удаётся достигнуть стойкого снижения АД. Последние десятилетия появился такой метод лечения рефрактерной АГ, как внутрисосудистая симпатическая денервация почек. Первые рандомизированные исследования (Simplicity HTN-1 и HTN-2) показали, что данное вмешательство может приводить к стойкому снижению АД. Но, недавно законченное исследование Simplicity HTN-3 не подтвердило этих данных. Оказалось, что значительная часть пациентов, отобранная на вмешательство, не соответствовала критериям принадлежности к рефрактерной артериальной гипертензии. При этом, треть центров, где проводили исследование, не имели достаточного опыта по ведению данной категории больных.

Цель: Определить эффективность процедуры катетерной внутрисосудистой десимпатизации почек у больных с рефрактерной артериальной гипертензией, отобранных на операцию в соответствии с экспертным согласительным документом Европейского общества кардиологов (2013) и ESH/ESC Guidelines по лечению артериальной гипертензии (2013).

Материалы и методы: За период с мая 2014 по март 2016 гг. на обследовании и лечении в клинике факультетской хирургии находилось 43 пациента, которые поступали в стационар с диагнозом «Рефрактерная артериальная гипертензия». Всем больным проводили обследование для решения вопроса о выполнении билатеральной почечной внутрисосудистой десимпатизации. При отборе больных на процедуру первым этапом исключали наиболее распространённые причины вторичных артериальных гипертензий. Обязательно проводили КТ надпочечников, исследовали уровень гормонов надпочечников и гормонов щитовидной железы, гликированный гемоглобин, анализ мочи по Нечипоренко, оценивали СКФ, проводили УЗИ почек, УЗДГ и ЦДК почечных артерий, трансфemorальную аортографию с исследованием почечных артерий, ЭХО-кардиоскопию, ЦДК брахиоцефальных артерий. Все пациенты осматривались кардиологом, эндокринологом, психоневрологом. После исключения симптоматических артериальных гипертензий, вторым этапом объективно доказывали рефрактерный характер АГ. Для этого больным проводили коррекцию гипотензивной терапии (назначали 3-5 компонентную гипотензивную терапию) и проводили суточный мониторинг АД на фоне проводимой терапии. Выполнение процедуры почечной внутрисосудистой десимпатизации считали показанной при условии, что время повышенного АД > 150-160 и 90 мм рт.ст. (по данным суточного мониторирования) составляло более 60%. После обследования 12 из 43 больных была выполнена билатеральная почечная внутрисосудистая десимпатизация. Для этих целей был использован высокочастотный генератор Ardian (Medtronic). Собственно, абляция выполнялась катетером Simplicity, с мощностью подачи энергии не более 8 Вт. Доступ осуществлялся через бедренную артерию под сочетанной анестезией и постоянным мониторингом основных витальных функций. Деструкцию нервных сплетений мы начинали с дистальных ветвей III сегмента, особенно тщательно «обрабатывая» зону развилки почечной артерии. Это привело к увеличению количества точек воздействия до 8-15 с каждой стороны. Послеоперационный период у всех пациентов протекал без осложнений.

Результаты: Оценивали ближайшие результаты (период наблюдения до 1 мес) и отдалённые результаты (через 6, 9 и 12 мес.). Критерии эффективности

вмешательства определяли возможностью достижения целевого АД и оценкой градиента снижения давления в послеоперационном периоде.

В ближайшем послеоперационном периоде у всех 12 пациентов во время процедуры десимпатизации отмечали снижение АД. У 3-х больных градиент давления составил 10-20 мм рт ст., у 5-ти – 60 мм рт ст., у 4-х – более 80 мм рт ст. После вмешательства продолжалась коррекция гипотензивной терапии. Целевой уровень АД у всех больных был достигнут к 3-4 дню после процедуры. При осмотре через 1 месяц у всех больных сохранялся гипотензивный эффект. Отдалённые результаты через 6 месяцев были оценены у 9 пациентов. У 2-х артериальная гипертензия вновь стала носить рефрактерный характер. Это были больные, у которых стаж артериальной гипертензии составлял более 20 лет. У 1 пациентки для достижения целевого АД потребовалось усиление гипотензивной терапии. У 6-ти пациентов сохранялись цифры целевого уровня АД на минимальных дозах гипотензивных препаратов. 9-месячный период наблюдения был за 7 пациентами. У 5-ти пациентов период наблюдения составил 12 месяцев. У всех сохранялся стойкий эффект от проведённого вмешательства. Стаж гипертензии до процедуры десимпатизации у них составлял менее 5 лет.

Заключение: При определении показаний к билатеральной почечной внутрисосудистой десимпатизации необходимо очень чётко руководствоваться следующими критериями: исключение вторичного характера АГ, объективная доказанность рефрактерности АГ (по данным суточного мониторирования АД), стаж АГ. Лучшего эффекта следует ожидать у больных со стажем АГ менее 5 лет.

ВОЗМОЖНОСТИ ГИБРИДНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Сухоруков В.В., Степанов М.Ю.

*ГБОУ ВПО «Самарский Государственный Медицинский Университет»,
Самара, Россия*

Существует группа пациентов с окклюзиями 1 и 2 сегментов позвоночных артерий в сочетании со стенозами 4 сегмента позвоночных артерий и основной артерии, у которых длительная медикаментозная терапия не изменяет клиническое состояние. Все известные в литературе хирургические способы лечения не применимы у данной категории пациентов.

Цель: Разработать новый способ гибридного хирургического лечения пациентов с окклюзиями позвоночных артерий в 1 и 2 сегментах в сочетании со стенозами 4 сегмента позвоночных артерий и основной артерии.

Материал и методы: В клинике факультетской хирургии находились на лечении 4 пациента с клиникой вертебрально-базиллярной недостаточности. У всех пациентов были выявлены сочетание окклюзии 1 и 2 сегментов позвоночных артерий со стенозами 4 сегмента позвоночной артерии и основной артерии.

Все эти пациенты до поступления в клинику получали полный курс медикаментозной терапии у невролога на протяжении более 1 года. Значимого клинического эффекта не наблюдали.

Всем пациентам было проведено обследование, которое включало осмотры неврологом, окулистом, ЛОР-врачом, кардиологом, сосудистым хирургом, ото- и психоневрологическое обследование, ультразвуковую доплерографию с цветным дуплексным картированием, транскраниальную доплерографию с функциональными пробами, МРТ-ангиографию, церебральную панангиографию.

Было принято решение о выполнении данным пациентам гибридной операции. В гибридной операционной за период одного анестезиологического пособия пациентам выполнили доступ к бифуркации сонных артерий и вертикальной части 3 сегмента позвоночной артерии в промежутке С1-С2 поперечных отростков позвонков. На бедре выполнили забор участка большой подкожной вены для шунта. Сформировали аутовенозный шунт между 3 сегментом позвоночной артерии в промежутке поперечных отростков С1-С2 позвонков и общей сонной артерией ниже её бифуркации, провели через шунт рентгенпозитивный инструмент и выполнили ангиопластику и стентирование 4 сегмента позвоночной артерии и основной артерии.

У одного пациента при проведении ангиографии шунта был определен стеноз дистального анастомоза шунта с 3 сегментом позвоночной артерии. Выполнено стентирование дистальной части шунта. На момент окончания операции все шунты отчетливо функционировали.

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

Результаты: За все время послеоперационного наблюдения шунты функционировали у всех больных. При динамических неврологических осмотрах у всех пациентов было отмечено стойкое клиническое улучшение, выражающееся в уменьшении или исчезновении стато-координаторных, слуховых и зрительных расстройств.

Заключение: У пациентов клиникой ВБН с окклюзиями позвоночных артерий в 1 и 2 сегментах в сочетании со стенозами 4 сегмента позвоночных артерий и основной артерии возможно выполнение реваскуляризации головного мозга посредством нового способа гибридного лечения

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТРАКРАНИАЛЬНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С КЛИНИКОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО- БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

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

До 10% ишемических инсультов в вертебрально-базилярном бассейне (ВББ) развиваются вследствие атеросклеротического поражения интракраниальных артерий. Открытые методы хирургического лечения при этих поражениях внутричерепных сосудов невозможны, а медикаментозное лечение малоэффективно.

Цель исследования: Определить эффективность интракраниального стентирования у пациентов с клиникой вертебрально-базилярной недостаточности в отдаленном периоде.

Материал и методы: В период с 2009 по 2014 г. год было оперировано 15 пациентов с верифицированными стенозами интракраниальных артерий вертебрально-базилярного бассейна (ВББ).

Помимо остаточного постинсультного неврологического дефекта, все 15 пациентов с поражением ВББ имели клинику прогрессирующей вертебрально-базилярной недостаточности (ВБН), а у 6 из них сохранялись частые транзиторные ишемические атаки (ТИА). У всех этих больных были выявлены стенозы в IV сегменте ПА, а у 6 из них стенозы ПА сочетались с поражением основной артерии. Наличие патологических изменений ПА в I и II сегментах, а также поражения каротидных артерий были исключены.

Всем этим пациентам до госпитализации более 6 месяцев проводилась медикаментозная терапия под наблюдением неврологов, которая к клиническому улучшению или стабилизации состояния не привела.

Методы дооперационного обследования включали нейровизуализацию (КТ, МРТ), УЗДГ, ТКДГ с функциональными пробами и панцеребральную ангиографию. Для определения предикторов технического успеха стентирования при анализе ангиограмм использовали классификацию интракраниальных стенозов по Mori с соавт.

После дообследования 4 больным была выполнена ангиопластика IV сегмента позвоночной артерии, 6 ангиопластика IV сегмента позвоночной артерии в сочетании со стентированием, 2 больным – изолированное стентирование основной артерии, 3 – сочетанное стентирование IV сегмента позвоночной артерии и основной артерии.

Длительность наблюдения за пациентами составила от 1 до 4 лет. Всем больным была выполнена контрольная ангиография. Критериями оценки состояния пациентов являлись: стабилизация клинического состояния, отсутствие ТИА и повторных ишемических инсультов за время наблюдения, ангиографический результат.

Ближайшие результаты: 12 пациентов выписаны с хорошим клиническим результатом – регресс клинических проявлений ВБН, у 2 клиника ВБН осталась без изменений. Хороший ангиографический результат был достигнут у всех этих пациентов. 1 больной погиб после стентирования IV сегмента позвоночной артерии вследствие тромбоза стента.

Отдаленные результаты: При наблюдении до 4 лет рестенозов стентов у 11 больных отмечено не было, у них сохранялся хороший клинический эффект. Один больной погиб от онкологического заболевания через 15 месяцев после стентирования. 2 больных погибли от острого инфаркта миокарда через 28 и 32 месяцев после стентирования.

Заключение: Больные с клиникой вертебрально-базилярной недостаточности, обусловленной интракраниальным поражением артерий при безуспешности консервативной терапии должны рассматриваться как кандидаты на интракраниальное стентирование.

ДОСТУП ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ СОННЫХ, ПОЗВОНОЧНЫХ И ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ

*Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Фролова Е.В., Головин Е.А., Степанов М.Ю.
ГБОУ ВПО «Самарский Государственный Медицинский Университет»,
Клиника факультетской хирургии, г. Самара, Россия*

Известны много доступов к первому сегменту позвоночных и подключичных артерий. Для этой цели используются торакотомия и стернотомия до 3 межреберья, надключичный, вертикальный с расслоением брюшек кивательной мышцы, комбинированный «Г-образный». Все эти доступы отличаются сравнительно высокой травматичностью, развитием специфических осложнений, а также отсутствием возможности выполнения из одного доступа сочетанной одномоментной реконструкции сонных, позвоночных и подключичных артерий.

Цель: Разработать доступ для одномоментной реконструкции сонных, позвоночных и подключичных артерий.

Материал и методы: В исследование включено 184 пациента с клиникой вертебрально-базилярной недостаточности. У всех пациентов были выявлены сочетанные атеросклеротические поражения сонных, позвоночных и подключичных артерий, требующие оперативного лечения.

Всем пациентам было проведено обследование, которое включало осмотры неврологом, окулистом, ЛОР-врачом, кардиологом, сосудистым хирургом, ото- и психоневрологическое обследование, ультразвуковую доплерографию с цветным дуплексным картированием, транскраниальную доплерографию с функциональными пробами, МРТ – ангиографию, по показаниям церебральную панангиографию.

Было принято решение о выполнении данным пациентам одномоментной сочетанной операции. В операционной выполняли разрез кожи шеи с подкожной мышцей от уровня вершины сосцевидного отростка до яремной вырезки по внутреннему краю кивательной мышцы, кивательную мышцу, не расслаивая, отводили латерально, внутреннюю яремную вену и вагус также отводили латерально. Перевязывали и пересекали лицевую вену, выделяли бифуркацию сонных артерий на протяжении достаточном для выполнения её реконструкции. Далее выделяли общую сонную артерию до дуги аорты слева или брахицефального ствола справа, перевязывали и пересекали грудной лимфатический проток слева и добавочные лимфатические протоки справа, пересекали лопаточно-подъязычную мышцу, при необходимости перевязывали и пересекали позвоночную вену. Выделяли 1 и 2 сегмент подключичной артерии и 1 сегмент позвоночной артерии от подключичной артерии до входа в костный канал. Выполняли реконструкцию сонной артерии, а затем эндартерэктомия из устья позвоночной артерии и 1, и 2 сегментов подключичной артерии и транспозицию подключичной артерии в общую сонную артерию. На момент окончания операции все артерии отчетливо пульсировали. В послеоперационном периоде все пациенты получали дезагрегатную терапию и терапию статинами.

Результаты: В раннем послеоперационном периоде у 13 (7%) больных отмечена лимфорей. У 11 купирована консервативно, у 2 пациентов потребовалось повторное вмешательство. У 3 (1,6%) больных отмечен пневмоторакс, который купирован плевральными пункциями.

Заключение: У больных с сочетанным поражением каротидной бифуркации, подключичной и позвоночной артерий одной стороны, возможно выполнить одномоментную реконструкцию этих артерий из одного доступа.

РЕКОНСТРУКЦИЯ 1 СЕГМЕНТА ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ

Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Степанов М.Ю., Сухоруков В.В.,

Кругомов А.В., Терешина О.В.

*ГБОУ ВПО «Самарский Государственный Медицинский Университет»,
Кафедра факультетской хирургии, г. Самара, Россия*

Атеросклеротическое поражение позвоночной артерии (ПА) в 1 сегменте является частой причиной вертебрально-базилярной недостаточности (ВБН). Существуют различные методики выполнения реконструктивных операций на 1 сегменте позвоночной артерии при её атеросклеротическом поражении.

Цель исследования: Определить критерии, влияющие на выбор способа реконструкции 1 сегмента ПА у пациентов с атеросклеротическим поражением с синдромом ВБН.

Материал и методы: В исследование вошло 175 пациентов с атеросклеротическим поражением 1 сегмента позвоночной артерии и клиникой ВБН. 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, панцеребральную ангиографию и компьютерную офтальмопериметрию, R-графия шейного отдела позвоночника.

В ходе обследования у всех пациентов было выявлено значимое атеросклеротическое поражение позвоночной артерии в 1 сегменте. После обследования другие причины развития ВБН у этих больных были исключены. Всем пациентам была выполнена реваскуляризирующая операция на 1 сегменте позвоночной артерии. Определяющим моментом для выбора способа операции было наличие атеросклеротического процесса в подключичной артерии и значимой извитости позвоночной артерии. По способу реконструкции все больные были разделены на четыре группы. В I группу были включены 57 пациентов со значимым стенозом позвоночной и подключичной артерии, в сочетании со значимой извитостью позвоночной артерии. Этим пациентам была выполнена эндартерэктомия из ПА и её транспозиция в общую сонную артерию. Во II группу были включены 32 пациента с сочетанием значимого стеноза позвоночной артерии, отсутствием её извитости и незначимым стенозом подключичной артерии. Этим пациентам была выполнена чрезподключичная эндартерэктомия из позвоночной артерии в 1 сегменте. В III группу были включены 27 пациентов с сочетанием значимого стеноза и значимой извитости позвоночной артерии, без стеноза подключичной артерии в 1 сегменте. Этим пациентам выполнена эндартерэктомия из позвоночной артерии и реимплантация её в свое устье. В IV группу были включены 59 пациентов с изолированным стенозом только 1 сегмента позвоночной артерии, без извитости и значимого стеноза подключичной артерии. Этим пациентам было выполнено стентирование 1 сегмента позвоночной артерии.

Пациенты всех групп получали в послеоперационном периоде одинаковую дезагрегантную терапию и терапию статинами.

Результаты: Все пациенты находились под наблюдением в течение 12 месяцев. У 2 пациентов I группы через 6 месяцев был выявлен тромбоз зоны реконструкции. Во II группе тромбоз устья реконструированной позвоночной артерии был выявлен также у 4 пациентов, у 2 в раннем послеоперационном периоде, у 2 при контрольном осмотре через 6 месяцев после операции. Рестенозов выявлено не было. В III группе тромбозов и рестенозов позвоночных артерий не было выявлено. В IV группе у 1 пациента произошел тромбоз стента, у 3 рестеноз в сроки до 6 месяцев.

Заключение: При атеросклеротическом поражении 1 сегмента ПА у пациентов с синдромом ВБН факторами, оказывающими влияние на выбор способа реконструкции 1 сегмента ПА, являются выраженность атеросклеротического процесса в ипсилатеральной подключичной артерии и наличие значимой извитости позвоночной артерии.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОККЛЮЗИЕЙ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Вачёв А.Н., Дмитриев О.В., Терещина О.В., Степанов М.Ю.,

Головин Е.А., Германов А.В., Вовк Т.Ю.

ГБОУ ВПО «Самарский Государственный Медицинский Университет»,

г. Самара, Россия

Выбор способа лечения больных с окклюзией внутренней сонной артерии до настоящего времени является предметом дискуссий. В ряде исследований не было выявлено преимуществ хирургического лечения перед консервативной терапией в

отдаленном периоде. [EC-IC Bypass, 1985; COSS, 2010]. И хотя эти исследования подвергнуты аргументированной критике, большинство авторов утверждают, что оптимальным является медикаментозная терапия.

Цель: Оценить отдаленные результаты хирургического лечения пациентов с окклюзией внутренней сонной артерий.

Материалы и методы: В исследование были включены 233 пациента с окклюзией внутренней сонной артерии и без значимого стеноза с контралатеральной стороны. Средний возраст пациентов составил 58,1 лет. Мужчин было 216 (92,7 %), женщин 17 (7,3%). Всем пациентам выполнялась первым этапом резекция внутренней сонной артерии. Оценка результатов после операций проводилась через 3, 6 и 12 месяцев.

Результаты: Длительность наблюдения составила от 12 месяцев до 15 лет. При оценке клинической картины из всех 233 пациентов через 3 месяца, регресс неврологического дефицита наблюдался у 201 (86,3%) пациентов. Из 32 (13,7%) пациентов, с отсутствием регресса неврологического дефицита, низким ЦПР, ретроградным кровотоком по НБА и низкой устойчивостью головного мозга к ишемии, подверглись второму этапу хирургического лечения. Формирование ЭИКМА выполнена 27(11,6%) пациентам, а операция миопексии – 5 (2,1%) пациентам.

Неврологический осмотр через 6 месяцев у 220 (94,4%) пациентов выявил стойкое клиническое улучшение, отсутствие ОНМК и ТИА. У 12 (5,1%) пациентов не было отмечено клинического эффекта от операции, однако, гемодинамические параметры коллатерального кровообращения головного мозга у них улучшились. 1 (0,4%) пациент погиб от инсульта, вследствие тромбоза шунта после выполнения операции ЭИКМА.

Отдаленные результаты от 12 месяцев и более (1-15 лет) были оценены у 188 (80,7%) пациентов. С 45 (19,3%) пациентами связь была утрачена. При осмотре через 12 месяцев, у 151 (79,8%) больных было отмечено стойкое клиническое улучшение. ОНМК и ТИА перенесли 23 (12%) пациента. Объемный кровоток по сформированному ЭИКМА и выполненной миопексии у 31 больных достигал 215 мл/мин.

В отдаленном периоде через 6 и 12 месяцев, мы зафиксировали прирост пациентов с антеградным типом кровотока до 19,8% (46 пациентов) и 25% (47 пациентов) соответственно. В отдаленном периоде через 12 месяцев зафиксировано стойкое увеличение ЦПР. До операции нормальный ЦПР выявлялся у 23 (9,9%) больных, в отдаленном периоде у 141 (75%).

Таким образом, в результате оперативного лечения пациентов с окклюзией внутренней сонной артерии стойкий клинический эффект, отсутствие ОНМК и ТИА в течение 6 месяцев нам удалось достигнуть у 220 (94,4%) больных. Данный результат оказался стойким и сохранился 12 месяцев у 151 (79,8%) больных. Эти результаты соответствуют конечным точкам незавершенного исследования COSS. Кроме того, у этих пациентов отмечается стойкое улучшение внутримозговой гемодинамики, выражающееся в увеличение ИЦПР.

Заключение: Хирургическое лечение пациентов с окклюзией внутренне-сонной артерии в сочетании с медикаментозной терапией является эффективным методом лечения пациентов с хронической церебральной ишемией, позволяющее добиться стойкого клинического улучшения и улучшение внутримозговой гемодинамики.

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

**Вачёв А.Н., Степанов М.Ю., Дмитриев О.В., Головин Е.А.,
Вовк Т.Ю., Терёшина О.В.**

*ГОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет»,
Клиника факультетской хирургии, г. Самара, Россия*

Операция КЭАЭ является эффективным методом лечения больных с тяжелым атеросклеротическим поражением сонной артерии. Профилактическая эффективность и положительное влияние этой операции на восстановление постинсультных нарушений доказаны многочисленными исследованиями. В последнее время часто озвучивается позиция, согласно которой целесообразно выполнение КЭАЭ больным в течение первых 2 недель после инсульта, т.е. в остром периоде. Сторонники такой тактики считают, что это способствует профилактике повторного инсульта и лучшему восстановлению постинсультных неврологических дефектов. Именно эти доводы приводятся для оправдания рисков, связанных с ее 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, при этом риски развития осложнений, связанных с операцией у этих больных значительно ниже.

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

Материалы и методы: В исследование вошло 211 больных. Время, прошедшее от развития инсульта до операции у этих больных, составляло от 4 до 8 недель, что соответствовало раннему восстановительному периоду инсульта. Оценку функционального статуса осуществляли по модифицированной шкале Рэнкина, а индекс повседневной двигательной активности определяли посредством индекса Бартела. Из 211 человек мужчин было 165 человек, женщин 26. Средний возраст составил 60,2 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.

У всех пациентов 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 состояние в виде восстановления неврологических симптомов было отмечено у 105(49,5%) больных. У остальных 106 (50,5%) больных отмечалось уменьшение выраженности неврологического дефицита (уменьшение среднего балла NIHSS с 1,7 до 1,2 баллов). Полная функциональная независимость после операции была достигнута у 203 больных (96,2%).

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

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПУЛЬСИРУЮЩИХ ГЕМАТОМ И ЛОЖНЫХ АНЕВРИЗМ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Виноградова Ю.А.

НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва, Россия

Цель работы: Определить оптимальную тактику лечения пациентов с ложными аневризмами и пульсирующими гематомами после эндоваскулярных вмешательств.

Методы: Проведен анализ 79 больных, находившихся на лечении с января 2010 г. по февраль 2016 г., в возрасте от 40 до 83 лет. Мужчин – 42, женщин – 37. У всех больных диагностированы ишемическая болезнь сердца (ИБС), атеросклероз периферических артерий, гипертоническая болезнь у 75 (94.9%) пациентов; ожирение II-III степени у 20 (25.3%); сахарный диабет средней тяжести у 11 (13.9%) больных. У всех пациентов причиной патологии являлись эндоваскулярные манипуляции. 61 (77.2%) больному вмешательства были выполнены в других лечебных учреждениях г.Москвы, с последующим поступлением по экстренным показаниям в НИИ СП, в сроки после манипуляций от 4-х суток до 2-х месяцев, из них пульсирующие гематомы диагностированы у 42 (68.9%) больных, ложные аневризмы у 19 (31.1%) пациентов. Коронарография была выполнена 53 (67.1%) пациентам, из них 36 (67.9%) - стентирование коронарных артерий с назначением антиагрегантной терапии (клопидогрель в стандартной дозировке). Ангиография периферических артерий произведена 26 (32.9%) больным: 17 (65.4%) с диагностической целью, 6 (23.1%) при выполнении реваскуляризации артерий, 3 (11.5%) с последующим проведением регионарной тромболитической терапии урокиназой медак. Всем пациентам в течение и после исследования применялась антиагрегантная и антикоагулянтная терапия, причем 53 (67.1%) больным данное лечение проводилось и до эндоваскулярного вмешательства. Локализация повреждения: бедренная артерия – 72 случая (91.1%), подмышечная артерия – 4 (5.1%), плечевая артерия – 2 (2.5%), в 1-м случае лучевая артерия (1.3%). При сборе анамнеза 37 (60.6%) из 61 поступивших из других лечебных учреждений, были выписаны в течение суток после манипуляции; 7 (8.9%) из 79 пациентов не соблюдали рекомендованный врачом режим. Диагноз ложной аневризмы установлен 23 (29.1%) больным, а пульсирующей гематомы 56 (70.9%) на основании анамнестических (давность ранее выполняемой манипуляции), клинических (боль, припухлость, пульсирующее образование, систолический шум в области образования), лабораторных и инструментальных (ультразвуковое исследование, ангиография, компьютерная ангиография) данных. С помощью ультразвукового дуплексного сканирования оценивали такие характеристики ложной аневризмы и пульсирующей гематомы, как размеры и количество полостей, длина и диаметр шейки (сообщение с сосудом), размер дефекта стенки сосуда, наличие атеросклеротических бляшек в просвете пунктированной артерии.

Результаты: Всем пациентам первым этапом выполнена локальная компрессия давящей повязкой в течение суток, из них 13 (23.2%) больным с пульсирующей гематомой и 4 (17.4%) пациентам с ложной аневризмой проводилась компрессия системой бедренного сжатия «CompressAR StrongArm tm System». Результат лечения оценивался путем выполнения контрольного ультразвукового исследования на следующие сутки после компрессии, через 3 дня при повторной компрессии, через 1 неделю и через 1 месяц. Положительный результат (тромбоз полости и отсутствие сообщающегося кровотока с дефектом стенки артерии) получен у 51 (91.1%) больных с

пульсирующей гематомой, из них устранен дефект на следующие сутки у 14 (27.5%) больных; на 3-й день компрессии у 19 (37.3%)%; через 1 неделю – у 18 (35.2%) больных. 5 (8.9%) пациентам с пульсирующей гематомой проведено хирургическое лечение в экстренном порядке. На исход лечения влияли: назначение дезагрегантной и антикоагулянтной терапии, ожирение, артериальная гипертензия, наличие атеросклеротической бляшки, стенозирующей просвет артерии более 50%.

Положительный исход компрессионного лечения зависел также от величины дефекта артерии: при размере дефекта 1-2 мм положительный результат отмечен у 47 (92.2%) больных, при размере 2,1-3 мм – у 4-х пациентов (7.8%).

Компрессия системой бедренного сжатия у 4-х больных с ложной аневризмой оказалось не эффективно, сопровождалось болевым синдромом, пациенты были оперированы. Открытое хирургическое лечение всего выполнено 28 (35.4%) больным, из них 23 с ложной аневризмой (100%) и 5 (8.9%) с пульсирующей гематомой. Сроки выполнения реконструктивной сосудистой операции после эндоваскулярной процедуры колебались от 1 часа до 7 суток при сформированных ложных аневризмах и отсутствии снижения уровня гемоглобина. Сосудистый шов артериального дефекта выполнен у 25 (89.3%) больных; реконструкция артерии у 3-х (10.7%) пациентов. У всех больных удалось добиться восстановления целостности сосуда. В раннем послеоперационном периоде был 1 летальный исход из-за декомпенсации основного заболевания на фоне до- и интраоперационной кровопотери; у 1 пациента развилась ишемическая гангрена нижней конечности в следствии изначально декомпенсированного кровообращения на фоне сахарного диабета средней тяжести. Кожная гиперестезия, тянущие боли в области операции было у 3-х больных, с последующим регрессом симптоматики через 1 месяц. Несостоятельности кожных швов, наличия инфильтрата в месте оперативного вмешательства, лимфорей из послеоперационной раны, кровотечения не было зафиксировано.

Выводы:

1.Первым этапом лечения пульсирующих гематом должна быть локальная компрессия в течение, как минимум, суток под контролем уровня гемоглобина и последующим ультразвуковым контролем;

2.Компрессионное лечение показано больным с пульсирующей гематомой при размере дефекта стенки артерии до 2 мм и эффективно в 91,1%. При размере дефекта артерии более 2 мм. показано хирургическое лечение;

3.Наличие ложной аневризмы является показанием к оперативному лечению;

4.Соблюдение мер профилактики после эндоваскулярных вмешательств, грамотная беседа с пациентом до- и после манипуляций, тщательный осмотр области пункции на следующие сутки после процедуры позволяет значительно уменьшить число пост пункционных пульсирующих гематом и последующих ложных аневризм.

МРТ В ДИАГНОСТИКЕ НОВЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ

Виноградов Р.А., Сидоренко В.В., Коротун А.А.

Россия, г. Краснодар, ГБУЗ «НИИ ККБ №1 им. С.В. Очаповского»

Цель: Изучить частоту возникновения новых ишемических очагов у пациентов с атеросклеротическим каротидным стенозом после проведения каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) и эндоваскулярной каротидной ангиопластики (КАС).

Материалы и методы: Исследование проспективное, открытое рандомизированное, одноцентровое. Обследованы 40 пациентов возрастом 66±7,4 лет,

из них 25 мужчин и 15 женщин. Все пациенты были с критическим стенозом ВСА атеросклеротического генеза. Пациенты были разделены на 2 группы: первая группа (n=20) – пациенты, которым проведена КЭЭ стенозирующего поражения ВСА; вторая группа (n=20) – пациенты, которым выполнена КАС. В каждой из групп пациенты были разделены на две подгруппы (по n=10) по признаку имеющихся исходно в дооперационном периоде постишемических очагов.

МРТ выполнялось на магнитно-резонансном томографе открытого типа Panorama HFO 1,0 T фирмы "Philips" в нативном виде в режимах T1-ВИ, T2-ВИ, FLAIR, DWI, включая бесконтрастную МР-ангиографию в режиме 3D- TOF. Исследование выполнялось всем пациентам за день до операции. Контроль проводился на 2-3 сутки после операции. Сканы были слепым образом обработаны независимым специалистом. Первичной конечной точкой было обнаружение хотя бы одного нового очага ишемического поражения головного мозга.

Результаты: В дооперационном периоде: в группе 1 и 2 в подгруппах «перенесших ранее ОНМК» не имелось статистически значимых различий в количестве имеющихся ишемических очагов. В подгруппах «без перенесенных ранее ОНМК» в группе 2 исходно было обнаружено 2 постишемических "немых" очага, а в группе 1 "немых" очагов выявлено не было, различия не значимы ($p>0,1$).

В группе 1 при контроле выявлено 6 новых ишемических очагов, в группе 2 выявлено 15 ($p\leq 0,01$).

В группе 1: в подгруппе «перенесших ранее ОНМК» возникли новые очаги ишемии в 6 из 10 случаев, а в подгруппе «без ранее перенесенного ОНМК» – новых ишемических очагов не возникло ни одного ($p\leq 0,05$). В группе 2: новые ишемические очаги появились у 9 из 10 пациентов в подгруппе «перенесших ОНМК» и у 6 из 10 пациентов подгруппы «без перенесенных ранее ОНМК» ($p>0,1$).

В группе 1: в подгруппе «без ранее перенесенного ОНМК» значимо меньше возникло постишемических новых очагов после вмешательства, чем в группе 2 в аналогичной подгруппе ($p\leq 0,05$). При этом в подгруппе «перенесших ранее ОНМК» в группе 1 и 2 значимой разницы не наблюдалось (6 против 9, $p>0,1$).

Выводы:

1. После каротидной реваскуляризации путем проведения каротидной эндартерэктомии количество новых ишемических очагов, выявленных на МРТ, значимо меньше, чем при каротидной ангиопластике;
2. Используемые защитные устройства не обеспечивают достаточную защиту головного мозга от периоперационной микроэмболизации;
3. У пациентов после ранее перенесенного ОНМК частота возникновения новых ишемических очагов значительно выше, чем у пациентов без исходных поражений головного мозга;
4. У пациентов после ранее перенесенного ОНМК частота возникновения новых ишемических очагов не зависит от вида реваскуляризации головного мозга;
5. МРТ может служить маркером развития ишемических повреждений головного мозга при оценке безопасности вмешательств на сонных артериях.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ И СТЕНТИРОВАНИЯ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

*Виноградов Р.А., Мещерякова О.М., Литвиненко И.В.,
Ефанова Е.Л., Исмелова А.А.*

ГБУЗ «НИИ ККБ №1 им. С.В. Очаповского», г. Краснодар, Россия

Цель: Изучить отдаленные результаты гемодинамики экстракраниального отдела сонных артерий после ранее выполненной каротидной ангиопластики со стентированием (КАС) внутренней сонной артерии (ВСА) и каротидной эндартерэктомии (КЭЭ).

Материалы и методы: Исследование ретроспективное, рандомизированное, одноцентровое. В исследование слепым образом включены 226 пациентов (171 мужчина и 55 женщин): после выполнения КЭЭ из ВСА – группа 1 (n=117) и КАС – группа 2 (n=109). Средний возраст испытуемых составил $62,3 \pm 7,82$ года. Всем пациентам проводилось триплексное сканирование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий (ТС БЦА) на аппаратах фирмы PhilipsHD11 и SiemensACUSONS 2000 мультисекторными линейными датчиками (5-10МГц). Исследование проводилось с помощью режимов импульсно-волновой доплерографии (PW), цветового доплеровского картирования, энергетического доплеровского картирования. В режиме PW оценивались: линейная скорость кровотока (ЛСК) максимальная (TAMX) и усредненная (TAV); индекс резистентности (ИР) ВСА с целью оценки степени асимметрии. ТС БЦА проводилось в обеих группах через 2,3,4 и 5 лет после вмешательства на сонной артерии. Оценивались следующие параметры: 1. Пройодимость сосуда (по ECST); 2. Наличие деформаций в области КАС и КЭЭ; 3. Скоростные показатели кровотока в ВСА в зависимости от степени стеноза, определенной по ECST.

Результаты:

1. Пройодимость сосуда. В группе 1: гемодинамически незначимая гиперплазия неоинтимы (норма) составила 93% (n=109), из них: стеноз до 20%-70,94% (n=83); стеноз от 20% до 30%-7,69% (n=9); стеноз 30 – 49%-15% (n=17); стеноз 50 – 70%-3,42% (n=4); стеноз 70% – субокклюзия в 0% (n=0); окклюзия – 3,42% (n = 4). В группе 2: гемодинамически незначимая гиперплазия неоинтимы (норма) 79% (n=87) (p>0,1), из них: незначительный стеноз до 20%-63,30% (n = 69) (p>0,1); стеноз артерии от 20 до 30%-5,51% (n=6) (p>0,1), стеноз 30 – 49%-9,17% (n=10) (p≤0,05); стеноз 50 – 70%-11,01% (n=12) (p≤0,01); 70% и выше 9,17% (n=10) (p≤0,01), окклюзия стента – 1,83% (n=2) (p≤0,05);

2. Были выявлены 2 случая гемодинамически значимой извитости ВСА в группе 1 и 3 случаев в группе 2. В одном случае был выявлен гемодинамически незначимый изгиб стента, и три случая неполного прилегания стента к стенке артерии;

3. Скоростные показатели: в группе 1 – гемодинамически незначимая гиперплазия неоинтимы – ЛСК - 58 ± 5 см/с; стеноз до 30% - ЛСК 60 ± 8 см/сек; стеноз 30-49% - 74 ± 15 см/сек; стеноз 50-70% - 158 ± 19 см/сек. В группе 2 – гемодинамически незначимая гиперплазия неоинтимы – ЛСК 71 ± 12 см/сек (p≤0,05); стеноз до 30% - 80 ± 14 см/сек (p≤0,01); стеноз 30-49% - 134 ± 8 см/сек (p≤0,01); стеноз 50-70% - 138 ± 20 (p≤0,05).

Выводы:

1. Показатели магистрального кровотока, независимо от способа операции, свидетельствуют о значительном улучшении гемодинамики в реваскуляризируемых сонных артериях;

2. КАС и КЭЭ высокоэффективны и в отдаленном периоде показывают высокую кумулятивную проходимость артерий;

3. Наличие инородного тела в просвете артерии (стента) приводит к развитию гемодинамически значимых стенозов статистически чаще, чем при выполненной КЭЭ;

4. Выявленные более частые окклюзии ВСА в отдаленном периоде при КЭЭ, чем при КАС, требуют дальнейшего изучения данного вопроса.

ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ И НЕЙРОПСИХИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ

*Виноградов Р.А., Торгашова А.Н., Капран Т.И., Селедцов В.В.,
Бондарович К.А.*

ГБУЗ «НИИ ККБ №1 им. С.В. Очаповского», г. Краснодар, Россия

Цель: Изучить динамику клинических и нейропсихологических когнитивных расстройств, уровень тревоги и депрессии у пациентов с атеросклеротическим каротидным стенозом после проведения каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) и эндоваскулярной каротидной ангиопластики (КАС).

Материалы и методы: Исследование проспективное, рандомизированное, одноцентровое. Обследованы 26 пациентов, из них 17 мужчин и 6 женщин, с критическим стенозом ВСА атеросклеротического генеза. Все обследуемые пациенты были разделены на 2 группы: первая группа (n=10) – пациенты, которым проведена КАС стенозирующего поражения БЦА; вторая группа (n=16) – пациенты, которым выполнена КЭЭ.

Всем пациентам проводилось клиническое неврологическое обследование и нейропсихологическое тестирование до операции, в раннем послеоперационном периоде (через 5-7 суток после операции), и через месяц после операции. Для оценки общей тяжести когнитивных нарушений использовались суммарные показатели основных скрининговых нейропсихологических тестов: краткой шкалы оценки психического статуса (MiniMentalStateExamination - MMSE); батарея тестов для оценки лобной дисфункции (БТЛД); монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA); шкала (тест-опросник) депрессии Бека для диагностики уровня депрессии и шкала Гамильтона для оценки уровня тревоги.

Результаты: При анализе результатов по шкале MMSE выявлено, что у пациентов обеих групп до оперативного вмешательства преобладали легкие когнитивные нарушения (среднее значение-26,5 баллов и 24,4 баллов). В послеоперационном периоде (через 1 месяц после вмешательства) у пациентов первой группы отмечалось преобладание умеренных когнитивных нарушений, в то время как у пациентов второй группы отмечалось улучшение показателей в виде нормализации показателей когнитивной сферы (28,56-средний балл) ($p \leq 0,05$).

Оценка лобной дисфункции (БТЛД) указывает на статистически идентичные показатели умеренной лобной дисфункции у пациентов обеих групп до оперативного вмешательства (12,1 и 14,0 баллов соответственно) (между собой $p > 0,1$), и значительное улучшение показателей при осмотре пациентов в динамике через 1 месяц (16,5 и 16,7 баллов соответственно) ($p \leq 0,05$ в сравнении с исходными показателями).

Шкала MoCA до оперативных вмешательств указывает на преобладание у пациентов первой группы легких дементных нарушений, в то время как у пациентов второй группы легких когнитивных нарушений. При осмотре пациентов в динамике через 1 месяц после лечения отмечаются одинаковые показатели в обеих группах в виде восстановления когнитивных нарушений (более высокие показатели мнестических и интеллектуальных показателей).

При оценке по шкале Гамильтона и шкале Бека в обеих группах пациентов отмечался умеренный уровень тревоги и депрессивной подавленности, что можно объяснить высоким уровнем эмоциональных переживаний в предоперационном периоде, чувством страха и подавленности (у пациентов группы эндоваскулярного вмешательства отмечался более высокий уровень тревоги, 13.7 и 11.31 баллов

соответственно по шкале Бека) (между собой $p > 0,1$). В послеоперационном периоде (через 1 месяц после вмешательства) отмечалось снижение уровня депрессивного настроения пациентов, уровень тревоги был снижен (6.0 и 5.125 баллов по шкале Бека (между собой $p > 0,1$)) ($p \leq 0,05$ в сравнении с исходными показателями).

Выводы:

1. КЭЭ и КАС показали свою высокую эффективность в отношении улучшения нейродинамических компонентов когнитивных функций у пациентов с атеросклеротическим поражением церебральных артерий;

2. Несмотря на наличие разнонаправленных изменений высших психических функций в раннем периоде после реконструктивных операций на БЦА, положительная динамика когнитивных и нейропсихических функций у пациентов через 1 месяц после КЭЭ подтверждает обоснованность и более высокую эффективность, чем при КАС.

АЛГОРИТМ СРОЧНЫХ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У РАННЕ ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Волков П.С.

*Орловская областная клиническая больница, г. Орел, Россия,
“Орловский Государственный Университет им. И.С Тургенева”,
Медицинский институт г. Орел, Россия*

Цель исследования: Оценить эффективность срочной гибридной стратегии у категории больных с критической ишемией нижних конечностей, которым ранее производилась стандартная открытая реваскуляризация артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: Нами проведен анализ комплексного обследования и лечения 12 больных, ранее оперированных с применением шунтирующих методик, по поводу облитерирующего поражения артерий нижних конечностей на фоне атеросклероза, поступивших в отделение сосудистой хирургии с клиникой критической ишемии, подвергнутых ранней инвазивной гибридной стратегии по срочным показаниям, либо повторно оперированных стандартными открытыми методиками. Все пациенты находились на стационарном лечении в отделении сосудистой хирургии БУЗ Орловской области «ООКБ» г. Орел в период с 2014 по 2015 гг. Мужчин было 9 (75%), женщин – 3 (25%). Возраст больных колебался от 47 до 82 лет и составлял в среднем $57,4 \pm 2$ года. Средняя длительность заболевания до момента поступления составила $5,7 \pm 1,4$ суток. Среднее время, прошедшее от момента первого оперативного вмешательства на артериях нижних конечностей, составило $14 \pm 1,2$ месяца. При поступлении больным выполнялись рутинные клинические и биохимические анализы крови и мочи, коагулограмма, ультразвуковое ангиосканирование артериальной, венозной системы нижних конечностей на аппаратах «Philips IE 33» (Голландия), «GE» (США). Всем больным выполнялось ФЭГДС с целью оценки риска возникновения кровотечения на фоне агрессивной антиагрегантной, антикоагулянтной терапии.

Все больные были разделены на две статистически однородные группы по полу и возрасту, длительности заболевания, распространенности атеротромботического процесса. В первую группу вошли 6 больных, которым выполнялась открытая тромбэктомия при помощи катетера Фогарти в сочетании с повторными шунтирующими оперативными пособиями. Вторую группу составили 6 пациентов. Этим пациентам после выполнения клинико-лабораторного обследования, выполнялась ангиография в отделении РХМДиЛ на аппарате «Philips ALLURA CV 20» (Голландия) по срочным показаниям с интраоперационным принятием решения о дальнейшей

инвазивной стратегии. Пациенты из 2 группы получали нагрузочную дозу клопидогреля 600 мг на операционном столе в отделении РХМДиЛ после проведения ангиографии.

Качество жизни больных изучено с помощью опросника SF-36.

Результаты и обсуждение: 2 (16,6%) пациентам из 2 группы выполнена из контралатерального артериального доступа через интрадьюсер 7F механическая тромбэктомия из просвета шунта при помощи устройства STRAUB (Швейцария), с последующим ТЛБА со стентированием в области дистального анастомоза бедренно-подколенного шунта нитиноловыми самораскрывающимися стентами (Boston, Invatec, Cordis).

2 (16,6%) пациентам выполнена из контралатерального артериального доступа через интрадьюсер 7F механическая тромбэктомия из просвета шунта при помощи устройства для механической тромбэкстракции STRAUB (Швейцария), с последующей установкой катетера для проведения селективного внутриартериального тромболитика препаратом УРОКИНАЗА в совокупной дозе 1000000 ЕД в течении 24 часов, с последующим ТЛБА со стентированием в области дистального анастомоза бедренно-подколенного шунта нитиноловыми самораскрывающимися стентами.

2 (16,6%) пациентам выполнена открытая тромбэктомия через бедренный доступ из аортобедренного шунта при помощи катетера Фогарти с последующей ТЛБА со стентированием в области проксимального анастомоза аортобедренного шунта нитиноловыми самораскрывающимися стентами. По данным ультразвукового периоперационного ангиосканирования тромботическая окклюзия в просвете бедренно-подколенных шунтов при поступлении наблюдалась у 9 (75%) больных. У 3 (25%) пациентов определялась окклюзия на уровне дистального, либо проксимального анастомозов бедренно-подколенных шунтов за счет разрастания неоинтимы. При динамическом ультразвуковом контроле после оперативного лечения в течении 7 суток в 1 группе отмечался ретромбоз в просвете шунтов у 2 (18%) пациентов, что потребовало повторное оперативное вмешательство, во 2 группе пациентов признаков ретромбоза не зарегистрировано ни у одного больного.

Выполнение ампутации нижней конечности на уровне верхней трети бедра потребовалось 1 пациенту (8.3%) в 1 группе на 10 сутки пребывания в стационаре. Во всех случаях удалось добиться купирования признаков критической ишемии с выпиской пациентов на амбулаторное долечивание.

Через 1,3,6 месяца после выписки из стационара было проведено контрольное ультразвуковое исследование артериальной системы всем пациентам.

У 2 (16,6%) пациентов в первой группе результат оказался неутешительным, определялась окклюзия просвета шунта, без клинических признаков критической ишемии.

У 1 (8.3%) пациента из второй группы определялись ультразвуковые признаки гемодинамически незначимого рестеноза стента до 30% в области дистального анастомоза бедренно-подколенного шунта, без клинических признаков критической ишемии.

У 2 (16.6%) пациентов из второй группы подвергшихся стентированию проксимального анастомоза аортобедренного шунта ультразвуковых признаков рестеноза не определялось.

1 (8.3%) пациенту первой группы потребовалась повторная госпитализация в отделение сосудистой хирургии для проведения курса консервативной терапии.

Интегральные показатели качества жизни больных были следующие: в первой группе физический компонент здоровья оказался равен $55,04 \pm 8,2$ и психологический $53,45 \pm 6,55$; во второй группе соответственно – $64,3 \pm 6,2$ и $57,5 \pm 9,2$ ($p > 0.05$).

Таким образом, оба алгоритма ведения пациентов с критической ишемией сопоставимы по эффективности купирования ишемии, низкой летальности. Однако введение в алгоритм лечения экстренных пациентов с критической ишемией гибридных технологий, позволяет добиться более лучших отдаленных результатов, увеличения длительности времени проходимости шунтов, уменьшения количества ампутаций нижних конечностей, качества жизни пациентов.

Выводы: Применение гибридных технологий в экстренном и срочном порядке у пациентов с критической ишемией позволяет улучшить отдаленные результаты лечения, основные показатели качества жизни.

ОПЫТ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ МАЛОГО ТАЗА

Волков С.В.¹, Багин С.А.²

*ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава РФ,
ФКУ «ЦВКГ им.П.В. Мандрыка», г. Москва, Россия*

Цель: Оценить отдаленные результаты эндоваскулярного лечения врожденных артериовенозных мальформаций (АВМ) малого таза.

Материалы и методы: Выполнена оценка отдаленных результатов эндоваскулярного лечения двоих пациентов с врожденными АВМ малого таза. Терапия проводилась в условиях ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава РФ в 2012-2013гг. Эмболизация выполнялась у обоих пациентов в три этапа с применением разнообразных эмболизирующих агентов: спиралей, отделяемых баллонов и эмболизирующих композиций. Перерывы между этапами в среднем составляли 3-5 месяцев.

Результаты: По результатам лечения в обоих случаях удалось достигнуть оптимального результата с исчезновением клинических проявлений. В послеоперационном периоде, в течение 4 лет, рецидива заболевания не отмечалось ни у одного пациента. При контрольных обследованиях с применением УЗДГ и МСКТ данных за развитие сети АВМ не получено. Процесс без динамики в сравнении с моментом завершения специального лечения.

Заключение: Эндоваскулярная эмболизация АВМ малого таза, проводимая в несколько этапов с применением разнообразных эмболизирующих материалов, позволяет добиться стойкого положительного результата в виде регресса клинической картины и отсутствия развития рецидива заболевания в отдаленном периоде. Имеющийся опыт показывает состоятельность и целесообразность эндоваскулярной монотерапии без последующего хирургического и радиологического лечения.

РЕНТГЕНХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВОТОКА ПРИ ТРОМБОЗЕ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРЕЙШЕЙ ФАЗЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Володюхин М.Ю., Демин Т.В., Хасанова Д.Р.

ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», г. Казань, Россия

Цель: Представить опыт применения внутриартериальных методов восстановления кровотока у пациентов с острым ишемическим инсультом на фоне тромбоза внутренней сонной артерии (ВСА).

Материалы и методы: В период с 2007 по 2015 год эндоваскулярные методы реваскуляризации были выполнены у 96 пациентов с острым ишемическим инсультом (в рамках шестичасового терапевтического окна). Восстановление кровотока на фоне острого тромбоза ВСА было выполнено у 15 пациентов (15,6%). Средний возраст больных составил 62 года (12 мужчин и 3 женщины). Неврологический дефицит при поступлении варьировал от 15 до 24 баллов по шкале NIHSS (в среднем составил 18 баллов). Внутриартериальная тромболитическая терапия (ВА ТЛТ) была проведена двум пациентам. Стентирование экстракраниального сегмента ВСА семи больным. Двум пациентам реваскуляризация выполнена путем селективной катетеризации средней мозговой артерии (СМА) из контралатеральной ВСА через систему передней соединительной артерии. Четырем пациентам реваскуляризация выполнена путем выполнения тромбэкстракции с применением стент-ретриверных технологий из СМА через окклюзированный сегмент ВСА на фоне выполнения временной окклюзии общей сонной артерии.

Результаты: Полного восстановления кровотока по интракраниальным артериям (TICI 2b-3) удалось достичь у семи пациентов (46,6%), частичная реканализация (TICI 2a) наблюдалась у пяти пациентов, восстановление кровотока достичь не удалось в двух наблюдениях. Эмболия в дистальные отделы интракраниальных артерий наблюдалась у пяти пациентов, которым выполнялось стентирование сонных артерий с применением дистальной системы защиты. В одном случае наблюдался тромбоз стента непосредственно после его имплантации. В послеоперационном периоде у трех пациентов развился реперфузионный синдром в виде паренхиматозного геморрагического кровоизлияния второго типа (2 пациента) и выраженного отека головного мозга (1 пациент). Данные реперфузионные повреждения явились причиной летальных исходов (30%). Благоприятный клинический исход, оцениваемый по шкале Рэнкина (0-2) на 30 сутки, наблюдался у одного пациента.

Выводы: Рентгенхирургические методы высокоэффективны для восстановления интракраниального кровотока у пациентов в острейшем периоде ишемического инсульта. Для безопасного и эффективного выполнения внутриартериальной реперфузионной терапии у пациентов с острым тромбозом ВСА необходим тщательный отбор пациентов с оценкой объема ишемического повреждения головного мозга. При остром тромбозе ВСА следует применять только механические средства реваскуляризации. При выборе типа вмешательства следует учитывать тип окклюзии ВСА и степень развития коллатерального кровотока.

ОПЫТ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛУЧЕВОГО ДОСТУПА

***Володюхин М.Ю., Игнатъев И.М., Бредихин Р.А.,
Быков Р.А., Глушков А.А.***

ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, г. Казань, Россия

Цель: Представить опыт стентирования сонных артерий с применением лучевого доступа.

Материалы и методы: В период с 2014 по 2015 год в отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения ГАУЗ МКДЦ 14 пациентам выполнено стентирование сонных артерий с применением трансрадиального доступа. Средний возраст пациентов составил 64 года, все пациенты были мужчины. Хронические обструктивные заболевания легких были выявлены у 3 больных, бронхиальная астма у одного. ИБС различной степени тяжести (СН 2-3 ФК) была у 5

пациентов, ПИКС у 2. Все пациенты страдали гипертонической болезнью 2-3 степени. Ранее АКШ перенесли 2 больных. Выбор трансрадиального доступа был связан с наличием инфраренальной окклюзии абдоминального отдела аорты в одном наблюдении; выраженной извитостью подвздошных артерий в 2; с третьим типом дуги аорты в сочетании с «бычьим» типом дуги аорты в 3; с ранее перенесенным аорто-бедренным бифуркационным и двусторонним бедренно-подколенным шунтированием в 4; желанием пациента в одном наблюдении.

У 9 (64%) пациентов стеноз локализовался в левой ВСА, у 5 (36%) в правой. Правую лучевую артерию использовали у всех больных при локализации стеноза на левой ВСА и у половины пациентов при локализации поражения на правой ВСА. Для сосудистого доступа применялись трансрадиальные интродьюсеры компании Cordis диаметром 6F. У 8 пациентов установка проводникового катетера (EBU 3.5; JL3,5; Destination; SIM) осуществлялась с применением жесткого обменного проводника. В 6 случаях осуществлялась направленная катетеризация сонных артерий с применением проводникового катетеров типа SIM (Cordis). Во всех случаях применялись стенты для сонных артерий Crisallo (Invatec) и дистальная система защиты Accunet (Abbott). Постдилатация стеноза выполнялась баллонными катетерами диаметром не более 5.5 мм. В послеоперационном периоде в течении 2-3 дней для профилактики реперфузионного синдрома поддерживалась гипотензия на 15-20% от нормального значения.

Результаты: Технический успех процедуры был достигнут в 100% случаев. У 7 (50%) пациентов были значительные сложности с выполнением установки проводникового катетера в общую сонную артерию. У 2 пациентов наблюдались сложности с проведением инструментария по проводниковому катетеру, связанные с большим углом изгиба и слабой его поддержкой. Неврологических расстройств в послеоперационном периоде не наблюдалось. Осложнений, связанных с местом доступа, так же не отмечено.

Выводы: Трансрадиальный доступ является альтернативным доступом для выполнения стентирования сонных артерий у пациентов при отсутствии возможности выполнения данного вмешательства чрезбедренным доступом. Для увеличения эффективности применения трансрадиального доступа необходимо создание специализированного инструментария.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА К ПЕРЕДНЕЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ АРТЕРИИ ПРИ ШУНТИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Воропаев В.В., Ковальчук А.В.

«Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака» МЗ ДНР, г. Донецк, ДНР

Цель: Разработка нового хирургического доступа к передней большеберцовой артерии (ПББА) и анализ послеоперационной эффективности работы бедренно-переднеберцового аутовенозного шунта.

Материалы и методы: В отделении хирургии сосудов ИНВХ им. В.К. Гусака МЗ ДНР г. Донецка разработана методика хирургического доступа к ПББА в в/3-с/3 голени, суть которого заключается в том, что разрез кожи, подкожно-жировой клетчатки и фасции по медиальной поверхности в/3 голени производится на 2 см ниже большеберцовой кости и параллельно ей, после чего отсекается камбаловидная мышца на протяжении 6-7 см, выделяется, берётся на держалки и легируется передняя

большеберцовая вена, выделяется подколенная артерия и тиббиоперонеальный ствол, выделяется и берётся на держалку ПББА, пересекается межкостная мембрана (при необходимости до $n/3$ голени), после чего под давлением передней группы мышц и собственной фасции происходит дислокация ПББА в медиальном направлении.

С использованием разработанной методики за период с 2004 года по 2016 год в отделении хирургии сосудов прооперировано 18 пациентов (16 мужчин – 89%, 2 женщины – 11%, средний возраст $57,3 \pm 10,4$ лет) с окклюзионно-стенотическими поражениями сосудов нижних конечностей. 15 больных имели IV степень хронической артериальной недостаточности нижних конечностей по А.В.Покровскому, 3 больных – III степень. Все пациенты подвергались комплексному медицинскому предоперационному обследованию, в которое входили общеклинические исследования, ультразвуковая доплерография (УЗДГ) - аппарат «Siemens Sonoline Elegra advanced», ангиография – аппарат «Siemens angiostar plus». Длительность заболевания колебалась от 3 до 12 лет, длительность критической ишемии нижней конечности (КИНК) – от 3 до 8 месяцев.

По разработанной методике выполнено 18 бедренно-переднебольшеберцовых аутовенозных шунтирований, из них общебедренно-переднебольшеберцовые шунтирования – 4 (22,2%), поверхностно-бедренно-переднебольшеберцовые шунтирования – 12 (66,7%), шунтирование ПББА от аутовенозного проксимального бедренно-подколенного шунта – 2 (11,1%). Причём, у двух пациентов удалось выполнить двухберцовые шунтирования: поверхностнобедренно-переднеберцовое шунтирование в сочетании с шунтированием задней большеберцовой артерии от аутовенозного шунта – 1, поверхностно-бедренно-переднебольшеберцовое шунтирование с реплантацией тиббиоперонеального ствола в аутовенозный шунт – 1.

Результаты и их обсуждения: В 100% наблюдений в раннем послеоперационном периоде отмечался регресс КИНК. Явления “перемежающейся хромоты” были сохранены практически у половины пациентов, однако появлялись они при значительной физической нагрузке – ходьбе более 200 метров. Также отмечалась эпителизация трофических язв конечностей. Летальных исходов после реконструктивных оперативных вмешательств отмечено не было. В сроки наблюдения до 1 года у 3 пациентов был выявлен тромбоз аутовенозного шунта: через месяц после операции – 1 пациент, через 6 месяцев – 1, через 12 месяцев – 1. Всем пациентам с тромботическими осложнениями была выполнена ампутация бедра.

К сожалению, сосудистые реконструктивные вмешательства не останавливают прогрессирование атеросклеротического процесса, а сроки функционирования берцовых шунтов в послеоперационном периоде напрямую зависят от исходной степени хронической ишемии конечности, а также от состояния периферического артериального русла. Поэтому, считаем, что перед выполнением бедренно-берцовых реконструкций необходимо тщательно оценить его резерв путём ангиографии и интраоперационной перфузионной дебитометрии.

Исходя из собственного опыта, а также анализа литературных данных, следует, что результаты повторных реконструктивных операций на берцовом сегменте значительно хуже первичных. В этой связи, очень важное значение имеет динамическое наблюдение за оперированными пациентами с использованием УЗДГ, а при необходимости и ангиографии, для выполнения превентивных реконструкций на предтромботической стадии. Так, у одного пациента через 8 месяцев после поверхностно-бедренно-переднебольшеберцового шунтирования выявлен стеноз поверхностной бедренной артерии в области проксимального анастомоза, в связи с чем ему были выполнены резекция и аутовенозное протезирование участка поверхностной

бедренной артерии, что позволило сохранить проходимость аутовенозного шунта в течение всего периода наблюдения.

Выводы: Бедренно-берцовые артериальные реконструкции с использованием предложенного медиального доступа к ПББА в подавляющем большинстве случаев позволили добиться купирования КИНК. Считаем, что основными преимуществами медиального доступа к ПББА с рассечением камбаловидной мышцы перед классическим латеральным, являются: меньшая травматичность, сокращение длительности оперативного вмешательства, отсутствие дополнительного разреза по наружной поверхности голени (что особенно актуально у больных сахарным диабетом), исключение перегиба аутовенозного шунта, облегчение процедуры формирования венозно-артериального анастомоза с непокрытой комитантными венами медиальной артериальной стенкой ПББА, а также возможность симультанного выполнения двухберцовых шунтирований в пределах одной раны.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И МУЛЬТИФОКАЛЬНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ

Габриелян Л.Р.

*ФГБОУ ВО «Северо-Западный Государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Россия*

Нарушения углеводного обмена многолики, однако характеризуются универсальным свойством негативно влиять на состояние оксигенации тканей и органов. Ситуация усугубляется в случае наличия заболевания, определяющего выраженность нарушения артериального кровообращения – распространенного атеросклеротического процесса.

Целью настоящего исследования явилась оценка общих факторов риска и последствий взаимного влияния мультифакториального атеросклероза и нарушений углеводного обмена.

Материалы и методы: В основу работы легли наблюдения за 97 пациентами с распространенным атеросклеротическим процессом. Из них у 28 человек не выявлено нарушений углеводного обмена (I группа – контроль). Во вторую группу включено 29 пациентов с «предиабетом» (уровень глюкозы натощак повышен, но не достигает параметров, характерных для сахарного диабета 2-го типа – СД 2). В третью группу включены 40 пациентов с СД 2. Анализировались особенности липидного спектра крови, гемодинамические нарушения, наличие висцерального ожирения, степень хронической ишемии по Fontain-Покровскому, наличие ишемической болезни сердца, цереброваскулярной болезни.

Все пациенты дали согласие на включение в исследование.

Первичной конечной точкой явились неблагоприятные кардиоваскулярные события, инфекция области хирургического вмешательства, ампутации. Критерии исключения – отказ от предоставления сведений и наличие поздней стадии онкологического процесса. Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакета программ STATISTICA 13. Результаты были разнесены по шкале среднеарифметических значений (mean) ± стандартное отклонение (SD). Разница в категориальных переменных была проанализирована посредством χ^2 Пирсона и критерий Фишера. Во всех процедурах статистического анализа рассчитывался достигнутый уровень значимости (p), при этом критический уровень значимости принимался при $P < 0,05$.

Результаты: Отмечена прямо пропорциональная зависимость между частотой висцерального ожирения и выраженностью углеводных нарушений ($p < 0,05$).

Встречаемость гипертонической болезни III ст. возрастала у пациентов I – III группы ($p < 0,05$). Аналогичная зависимость отмечена и в отношении среднего артериального давления (максимальные значения в третьей группе; $p < 0,05$).

Выявлена корреляция между уровнем гликированного гемоглобина и коэффициентом атерогенности, а также липопротеинами низкой плотности (ЛПНП) с максимальной выраженностью дислипидемии в группе с СД 2 ($p < 0,05$).

Углеводные расстройства определяли встречаемость критической ишемии (CLI): наибольшее число пациентов с названным вариантом нарушения кровообращения зарегистрированы в III группе ($p < 0,05$).

Наличие цереброваскулярной болезни также ассоциировались с выраженностью изменений углеводного обмена, возрастая с частотой 10,7%; 28,5%; 60,7% от I до III группы, соответственно ($p < 0,05$).

Встречаемость инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ) росла в зависимости от уровня гликированного гемоглобина; максимальная частота ИОХВ зарегистрирована в группе с СД 2 типа ($p < 0,05$).

Количество ампутаций увеличивалось от I до III группы (0; 1; 6 наблюдений, соответственно; $p < 0,05$).

Обсуждение: Выделения состояния «предиабет» представляет особую значимость для лиц, способных влиять на корригируемые факторы риска атеросклероза и углеводных нарушений (висцеральное ожирение, физическая инактивность, дислипидемия и пр.). Общность факторов риска атеросклероза и углеводных нарушений определяет необходимость дополнительных изысканий в отношении этиологии заболеваний и позволяет говорить о значимости скрининга с использованием гликированного гемоглобина.

Выводы: «Предиабет» и СД 2 типа являются предикторами осложненного течения мультифокального атеросклеротического процесса.

СОСТОЯНИЕ ВНЕКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Гавриленко А.В.^{1,2}, Пальцева Е.М.,¹ Осколкова С.А.² Абрамян А.В.^{1,2}

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

² ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
г. Москва, Россия

Цель: Изучить структурные изменения внеклеточного матрикса при патологической извитости сонных артерий. Иммуногистохимическим методом определить уровни эластина, коллагена I и III типа, матриксных металлопротеиназ 2- и 9 типов, тканевых ингибиторов матриксных металлопротеиназ 1 и 2 типов.

Материал и методы: Для иммуногистохимического (ИГХ) исследования были отобраны образцы послеоперационных резецированных участков внутренней сонной артерии в образцах которых имелись достаточные для оценки результатов участки дисплазии ($n=32$, мужчин – 6, женщин – 26, средний возраст – $57,06 \pm 9,45$). Контрольную группу составили 11 образцов внутренних грудных артерий (мужчин – 7, женщин – 4, средний возраст пациентов – $59,27 \pm 8,27$), полученных при операции маммаро-коронарного шунтирования.

При проведении иммуногистохимического исследования оценивалась экспрессия ММП-2, -9, ТИМП-1 и -2 в средней оболочке артерий, которая выявлялась в

гладкомышечных клетках и внеклеточном матриксе. Результаты иммуногистохимической реакции оценивали полуколичественным методом, для анализа данных типы экспрессии были объединены в 2 группы: низкая и высокая. Для визуализации изображения использовали цифровую камеру (Leica).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета программного обеспечения «SPSS Statistics 17.0 for Windows». Данные, полученные в ходе исследования, представлены в тексте работы как средняя (M) ± стандартное отклонение (σ). Достоверность различий между сравниваемыми группами (p) определялась с помощью хи-квадрат теста (критерий χ^2) и точного метода Фишера. Для всех проведенных анализов различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты: Выявлено, что при ПИ ВСА, характеризующейся фиброзно-мышечной дисплазией, отмечается нарушение эластических свойств сосуда за счет разрушения эластических волокон. При этом содержание коллагенов I и III типов как в медиальной оболочке, так и в адвентиции остается неизменным. ИГХ исследование ММП-2 не выявило статистически значимой разницы между группами, однако среди пациентов с ПИ ВСА чаще, чем в контрольной группе, встречались случаи с высоким содержанием данного маркера в средней оболочке артерий (87 и 63,5%, соответственно, $p=0,17$). Сопоставление экспрессии ММП-9 показало, что при ПИ ВСА имела ее высокая экспрессия в 84,5%, низкая – в 15,5% случаев. Исследование ТИМП-1 в меди артерий показало статистически достоверное отличие между группами: при ПИ ВСА преобладала его слабая экспрессия (84% случаев), а в группе сравнения – высокая (82% случаев, $p=0,0002$). Содержание ТИМП-2 было примерно одинаковым в обеих группах: в большинстве случаев отмечалась высокая экспрессия (78% при ПИ и 73% в контрольной группе, $p>0,05$).

Обсуждение: В группе контроля наблюдался высокий уровень экспрессии эластина и низкий уровень экспрессии протеиназы, и, напротив, в группе ПИ – низкое содержание эластина и высокое – протеиназы. Таким образом, при ПИ ВСА происходит разрушение эластина матриксной металлопротеиназой 9.

Обобщая данную информацию можно сделать заключение, что в основе патогенеза фиброзно-мышечной дисплазии при ПИ ВСА лежит уменьшение количества гладкомышечных клеток, что само по себе приводит к нарушению механических свойств сосуда, и нарушения их синтетической функции. Это, в свою очередь, вследствие нарушения баланса протеиназ и их ингибиторов, ведет к разрушению волокон эластина, обеспечивающих прочность артерии при растяжении.

Выводы: В основе фиброзно-мышечной дисплазии при патологической извитости сонных артерий лежит нарушение клеточного состава, содержания коллагеновых и эластических волокон, а также матриксных металлопротеиназ и их ингибиторов, регулирующих количественный состав компонентов внеклеточного матрикса.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ИЛИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ ПЕРВОГО СЕГМЕНТА ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ

Гавриленко А.В.^{1,2}, Иванов В.А.³, Аль-Юсеф Н.Н.^{1,2}, Кушлин А.В.¹

¹ ФГБНУ «Российский Научный Центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского»

² Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, кафедра сердечно-сосудистой хирургии №1
ФППОВ

³ ФГКУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневецкого» Минобороны России.
Центр эндоваскулярной хирургии.

Цель работы: Определение оптимального метода хирургического лечения (сонно-подключичное шунтирование или стентирование подключичной артерии) пациентов с поражением первого сегмент подключичной артерии.

Материалы и методы: В исследование вошло 110 больных с поражением первой сегмента ПкЛА. В 1 группу вошло 55 (50%) больных, которым было выполнено сонно-подключичное шунтирование. Степень стеноза варьировала от 65% до 95% ($P>0.05$), окклюзия ПкЛА была у 28 ($P<0.05$) пациентов, постоянный стил-синдром наблюдался у 39 ($P>0.05$) пациентов. Сопутствующая кардиальная патология наблюдалась у 30 (55%) больных, инсульт в анамнезе у 1 пациента (2%). 2-ая группа – 55 (50%) больных, которым были выполнены эндоваскулярные вмешательства. Степень стеноза от 65% до 95%, окклюзия ПкЛА была у 8 пациентов. Постоянный стил-синдром наблюдался у 36 пациентов, Сопутствующая кардиальная патология у 28 (51%) больных, инсульт в анамнезе у 8 пациентов (15%) ($P<0.05$)

Результаты: В 1 группе в раннем послеоперационном периоде наблюдались 2 осложнения – ателектаз легкого и паралич диафрагмального нерва. Длительность операции в среднем составила $3\pm 0,54$ часа, число койко-дней в среднем – 17 ± 3 . Во 2 группе так же наблюдались 2 осложнения – дистальная эмболия и ложная аневризма бедренной артерии. Длительность операции в среднем составила 40 ± 12 минут, число койко-дней в среднем – 8. У всех пациентов обеих групп нормализовался градиент АД, перестали беспокоить признаки ишемии в/к и вертебробазиллярной недостаточности.

Через 6 месяцев после операции у 2 пациентов 1 группы был обнаружен тромбоз шунта, у обоих пациентов в анамнезе была мерцательная аритмия. Во второй группе из 46 пациентов стент перестал функционировать у 8 пациентов, у 6-ти из них до операции была окклюзия подключичной артерии.

Через 2 года после операции из 36 пациентов 1 группы шунт функционировал у 29. Во второй группе тромбоз отмечен у 21 пациента.

Через 5 лет после операции тромбоз шунта установлен у 6 пациентов из 19 наблюдаемых, во второй группе из 20 наблюдений стент функционировал у 4 пациентов.

Более чем через 5 лет после операции проходимость шунта отмечена у 6 из 11 наблюдаемых пациентов, в то время, как из 7 наблюдаемых пациентов стент функционировал только у одного.

Заключение: При окклюзии подключичной артерии предпочтение следует отдавать реконструктивной операции. При наличии сопутствующей кардиальной патологии, инсульта в анамнезе и нахождении больного в группе риска проведения длительной анестезии предпочтение отдается эндоваскулярным методам лечения.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СОСУДИСТО-МОЗГОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ ИЗВИТОСТИ И СТЕНОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ

Гавриленко А.В.^{1,2}, Абрамян А.В.^{1,2}, Куклин А.В.¹, Офосу Д.^{1,2}

¹ФГБНУ «Российский Научный Центр Хирургии им. академика
Б.В.Петровского», Москва, Россия

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: Проведен 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 петлей 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 избытка 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: Хирургическое лечение сосудисто-мозговой недостаточности является эффективным. Оптимальный метод хирургического лечения – эверсионная каротидная эндартерэктомия с резекцией избытка ВСА (70,9%), а также с низведением и реимплантацией в устье (87,9%).

ДВУХЭТАПНЫЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКРИНИНГ ПАТОЛОГИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ НА ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОМПЛЕКСА «ИНТИМА-МЕДИА»

Гайсина Э.А. ¹, Максимов А.В. ^{1, 2}

¹ - ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства
здравоохранения Республики Татарстан», отделение сосудистой хирургии,

² - Казанская Государственная медицинская академия, кафедра кардиологии,
рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии, г. Казань, Россия

Атеросклеротическое поражение брахиоцефальных артерий (БЦА) у асимптомных пациентов может быть выявлено лишь в качестве случайной находки, либо путем проведения скрининга. По данным Американских Рекомендаций по ведению пациентов с заболеваниями экстракраниальных артерий (2011 г.), скрининг выраженных стенозов сонных артерий целесообразен лишь в группах пациентов, где

частота заболевания превышает 5% [Ricotta J.J. et al., 2011]. Доказана нерентабельность и нецелесообразность проведения тотального ультразвукового скрининга [Pujia A. et al., 1992]. Это определяет необходимость этапного подхода при обнаружении данной патологии.

В качестве первого этапа целесообразно применять максимально чувствительные методики, а на последующих этапах наиболее специфичные, чтобы исключить ложноположительные результаты. Очевидно, что предпочтение отдается максимально простым диагностическим тестам, одним из которых является определение толщины комплекса «интима-медиа» общей сонной артерии (КИМ ОСА). На сегодняшний день доказана тесная взаимосвязь утолщения стенки сонной артерии и риска развития кардиальных и цереброваскулярных ишемических событий, что позволяет данному маркеру стать основой для проведения скрининга [Meijer W.T. et al., 1998; Zheng Z.J. et al., 1997].

Цель исследования: Оценить возможности двухэтапного ультразвукового скрининга стенозов внутренних сонных артерий (ВСА) на основе определения толщины КИМ ОСА для проведения хирургической профилактики ишемических нарушений мозгового кровообращения.

Материалы и методы: Проанализировано 5000 протоколов ЦДС брахиоцефальных артерий, выполненных стационарным (1852) и амбулаторным (3148) пациентам ГАУЗ РКБ МЗ РТ в период с 2010 г. по 2012 г. Возраст пациентов составил от 40 до 90 лет (средний – $58,9 \pm 0,15$ лет). Среди них мужчин было 2550 человек, женщин 2450.

Стенозы классифицировались как «малые» (до 49%), «умеренные» (50-69%) и «выраженные» (70-99%). За нормальное значение толщины КИМ ОСА принималась величина $<0,1$ см.

Выполнено математическое моделирование двухэтапного ультразвукового скрининга стенозов ВСА на основании предварительного определения толщины КИМ ОСА.

Результаты: У 4104 (82,1%) пациентов не было выявлено стенотической патологии сонных артерий. В 445 (8,9%) случаях были выявлены малые, в 329 (6,6%) – умеренные, а в 106 (2,1%) выраженные стенозы внутренних сонных артерий. У 16 (0,3%) обследованных выявлена 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.

В группе с толщиной КИМ ОСА менее 0,1 см пациентов с гемодинамически значимыми стенозами не было выявлено. При толщине КИМ ОСА 0,11-0,14 см 18% пациентов имели показания к реконструкции ВСА. В группе с толщиной 0,15-0,19 см показания к хирургической профилактике имели 5% пациентов, при толщине КИМ 0,2-0,24 см – 12,6%, а при толщине КИМ ОСА более 0,25 см – 16,7% человек.

Обсуждение: Математическое моделирование ультразвукового скрининга показало, что оптимальным алгоритмом выявления стенозов сонных артерий является двухэтапный скрининг, при котором на первом этапе определяется толщина КИМ ОСА. Оптимальным критерием выполнения ЦДС ЭКА на 2 этапе является толщина КИМ ОСА более 0,14 см.

Выводы: Двухэтапный ультразвуковой скрининг стенозов ВСА на основании определения толщины КИМ ОСА позволяет повысить эффективность скрининга патологии сонных артерий: в группе пациентов, направляемых на 2 этап скрининга, гемодинамически значимые стенозы ВСА выявляются в 23,0% случаев.

ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ И ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ

Галкин П.А.^{1,3}, Светликов А.В.^{1,2}, Карев А.В.¹

¹Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА РФ, г. Санкт-Петербург, Отделение сосудистой хирургии,

²Северо-западный Государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, кафедра общей хирургии, г. Санкт-Петербург,

³Первый Санкт-Петербургский Государственный университет им. акад. И. П. Павлова, кафедра хирургии факультетской с курсом лапароскопической хирургии и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой

Цель работы: Оценить результаты эндоваскулярного лечения аневризм брюшного отдела аорты.

Материалы и методы: За период с марта 2008 г. по январь 2016 г. в отделении сосудистой хирургии выполнено 77 эндоваскулярных вмешательств у пациентов с аневризмами брюшного отдела аорты и подвздошных артерий. Средний возраст больных составил 71 (58-84) год, из которых 68 мужчин и 9 женщин, со средним диаметром аневризмы 57 мм (45-93 мм). В представленной группе сопутствующие заболевания распределились следующим образом: ишемическая болезнь сердца у 57 пациентов, гипертоническая болезнь у 48, хроническая обструктивная болезнь легких у 22, желудочковая экстрасистолия у 9, цирроз печени у 1, сахарный диабет II типа у 11 и хроническая болезнь почек у 6 пациентов. У 5 пациентов в анамнезе имелось онкологическое заболевание. Эндопротезирование выполнено с применением 63 стент-графтов ELLA, 12 – ANCONDA Vascutek, стент-графт Excluder (Gore, США) – 1 и Endurant "Medtronic" у одного пациента. Длительность наблюдения в среднем составила 47 месяцев.

Результаты: Процедура имплантации была успешной у всех пациентов. Средняя продолжительность операции составила 139 мин. (40-270 мин.). В пределах 30 суток инфаркт миокарда был причиной летального исхода у одного пациента. В отдаленном периоде троим пациентам потребовалось повторное вмешательство: бедренно-бедренное шунтирование по поводу тромбоза бранши протеза, через 3, 6 и 8 месяцев соответственно. У одного пациента через 2 месяца после операции имел место постишемический инфильтрат большой поясничной мышцы. Одному пациенту выполнена ампутация на уровне верхней трети левого бедра через 3 года после эндопротезирования в связи с острым артериальным тромбозом. Общая летальность в отдаленном периоде составила 11,7% (9 пациентов), через 6 и 7 месяцев двое пациентов, через 2 года четверо и двое пациентов через 3 и 5 лет. У двух пациентов (2,6%) констатирован разрыв аневризмы брюшного отдела аорты.

Выводы: Эндопротезирование является эффективным методом лечения аневризм абдоминальной аорты, в отдаленном периоде систематический контроль необходим для выявления возможных осложнений.

ПРИМЕНЕНИЕ БИФУРКАЦИОННОГО СТЕНТ-ГРАФТА «AORFIX» В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМОЙ АБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

*Генералов М.И.¹, Майстренко Д.Н.¹, Таразов П.Г.¹,
Панов И.О.², Новиков П.В.²*

¹ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» МЗ РФ, отделение сосудистой хирургии, Санкт-Петербург,
²БУЗ ХМАО-Югра «Няганская окружная больница», региональный сосудистый центр, Нягань, Россия

Цель: Изучить технические аспекты и клинические результаты эндоваскулярного лечения пациентов с аневризмой абдоминального отдела аорты (AAA).

Материалы и методы: С мая 2007 по декабрь 2015 г. в двух медицинских центрах осуществлено лечение 106 пациентов (85 мужчин и 21 женщин, средний возраст $68,3 \pm 5,4$ лет) с диагнозом AAA.

Для имплантации использовали модульный бифуркационный эндопротез AORFIX (Lombard Medical, Великобритания). Операцию осуществляли в рентген-операционной под субарахноидальной (n=82) или общей (n=24) анестезией с использованием инвазивного мониторинга гемодинамики. Имплантацию модулей эндопротеза выполняли через выделенные общие бедренные артерии.

Проходимость эндоваскулярной конструкции оценивалась методом ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) и МСКТ через 1, 6 и 12 мес после операции, далее – 1 раз в год.

Результаты: Технический успех отмечен в 100% наблюдений. При контрольной аортографии отмечалось «подтекание» Ia типа в трех (2,8%), Ib типа в пяти (4,7%) случаях. Повторная усадка проксимальной или дистальной частей эндопротеза баллонным катетером была не эффективна, и у этих пациентов для прекращения «подтеканий» были использованы дополнительные модули стент-графта – проксимальные или дистальные надставки. «Подтекание» IV типа (вследствие пористости ткани покрытия стента) имело место у 33 (31,3%) больных, прекращалось самостоятельно в течение нескольких суток и не нуждалось в дополнительной коррекции.

Послеоперационное течение было гладким, пациенты были выписаны на 7-14 сут. К настоящему времени живы 95 из 106 больных (89,6%) в сроки от 4 до 73 (в среднем $35,4 \pm 7,3$) месяцев. Через 3-25 месяца после эндоваскулярного протезирования по причинам не связанными с разрывом AAA погибли 11 (10,3%) пациентов: острый инфаркт миокарда (n=7), злокачественное новообразование (n=3), острое нарушение мозгового кровообращения (n=1).

Через 12 мес после операции контрольное СКТ была выполнена 89 (83,9%) пациентам. Во всех наблюдениях сосудистые конструкции были проходимы, без деформаций и перегибов, препятствующих кровотоку. Отмечено уменьшение размеров AAA на 4-5% в 58 (65%) из 89 наблюдений. В остальных случаях размеры мешка аневризмы оставались прежними.

Заключение: Технический успех установки модульного бифуркационного стент-графта AORFIX был в 100% наблюдений. Отдаленные результаты позволяют рассматривать метод эндоваскулярного протезирования AAA как эффективную альтернативу традиционному оперативному вмешательству.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ВИБРАЦИОННОЙ ВНУТРИПРОСВЕТНОЙ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

Генералов М.И., Майстренко Д.Н., Олещук А.Н., Иванов А.С.

Цель: Оценить эффективность и безопасность устройства для вибрационной внутрипросветной реканализации хронических окклюзий артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: В период с марта по сентябрь 2015 г. реваскуляризация поверхностной бедренной артерии (ПБА) осуществлены у 5 пациентов (4 мужчин и 1 женщины, средний возраст 60 лет). Все пациенты были с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей, сопутствующего сахарного диабета не было. Выраженность ишемии нижних конечностей по R.Fontaine – А.В.Покровскому (1979 г.) соответствовала III ст.

Для оценки уровня и распространения сосудистого поражения на догоспитальном этапе выполнялась компьютерно-томографическая ангиография. Средняя протяженность окклюзии ПБА составила $186,3 \pm 34,4$ мм. Степень кальцификации артериальной стенки расценена как умеренная у всех пациентов. Проходимость дистального русла по R.Rutherford (1997 г.) составила 1-4 балла (2 и более условно проходимые артерии голени) в трех (60%) наблюдениях, 4,5-7 баллов (1 и более условно проходимые артерии голени) – у двух (40%) пациентов.

Все вмешательства осуществлялись под местной анестезией в операционной, оснащенной мобильной ангиографической установкой Veradius (Philips, Нидерланды). Для прохождения окклюзированных частей ПБА применено устройство Crosser Recanalization System (BARD, США) генерирующее высокочастотные (20кГц) электромеханические колебания, передающиеся на кончик реканализационного катетера, входящего в комплект прибора. Благодаря вибрации дистальной части катетера осуществляется внутрипросветное прохождение окклюзии, в том числе с участками кальциноза.

Результаты: Система Crosser была успешно применена у всех пациентов. Среднее время прохождения окклюзии с выходом дистальной части катетера в истинный просвет артерии составило $4,1 \pm 1,1$ мин. Осложнений в виде перфорации или диссекции сосудистой стенки не было.

В дальнейшем всем пациентам были осуществлены баллонная ангиопластика и стентирование ПБА. На настоящий момент во всех наблюдениях сохраняется проходимость кровеносных сосудов нижних конечностей без признаков рестеноза в зонах операций.

Выводы: Вибрационная внутрипросветная реканализация хронических окклюзий ПБА с использованием системы Crosser представляется эффективной и достаточно безопасной методикой, которая может значительно упростить этап прохождения препятствий в течении эндоваскулярного лечения пациентов с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей.

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОАКТИВНОГО СТЕНТА НА ОСНОВЕ ОКСИНИТРИД ТИТАНА

Генералов М.И., Майстренко Д.Н., Олешук А.Н., Иванов А.С., Гранов Д.А., Овчинников И.В., Красильникова Л.А.

ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» МЗ РФ, отделение сосудистой хирургии, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: Оценить ближайшие результаты применения стентов с биоактивным покрытием на основе оксинитрид титана в лечении пациентов с атеросклеротическим поражением поверхностной бедренной артерии.

Материалы и методы: В период с января 2014 г. по декабрь 2015 г. эндоваскулярные вмешательства на поверхностной бедренной артерии (ПБА) осуществлены у 18 больных (средний возраст $61,3 \pm 9,2$ лет).

Для оценки уровня и распространенности сосудистого поражения выполнялась в 15 (83%) случаях компьютерно-томографическая ангиография (КТ-АГ), в 3 (17%) наблюдениях рентгеноконтрастная ангиография (АГ). По классификации TASC II имелись следующие типы поражений ПБА: тип А - 9 (50%) больных, тип В - 4 (22%) и тип С - 5 (28%) наблюдений. При этом более половины случаев (55,6%) были представлены окклюзиями артерий.

Все вмешательства осуществлялись под местной анестезией в операционной, оснащенной мобильной ангиографической установкой Veradius (Philips, Нидерланды). Предварительно в зоне поражения артерии осуществлялась баллонная ангиопластика. Для имплантации использовали стент HeliFlex (Hexacath, Франция), представляющий собой самораскрываемый нитиноловый каркас с биоактивным покрытием на основе оксинитрид титана. Применялись эндопротезы диаметром от 6 до 8 мм, длиной от 50 до 200 мм. До операции и через 7 дней после имплантации стента иммуноферментным методом определяли уровень оксида азота (NO) в крови ($N=24$ мкмоль/л), используя тест-системы Total NO/Nitrite/Nitrate (R&D Systems, США).

Оценку проходимости конструкции осуществляли по данным ультразвукового дуплексного сканирования, проводимого в сроки 30 сут, 6 и 12 мес на аппарате Vivid 7 Dimension (General Electric, США).

Результаты: Осложнений во время операции и в раннем послеоперационном периоде не наблюдалось. Улучшение лодыжечно-плечевого индекса отмечено у всех пациентов: среднее значение до лечения $0,4 \pm 0,3$, после стентирования – $1,1 \pm 0,2$ ($p < 0,0001$). Выявлена нормализация уровня NO крови: до операции средний показатель составил $18,9 \pm 2,3$ мкмоль/л, после операции – $28,9 \pm 4,1$ мкмоль/л ($p < 0,05$). Первичная проходимость эндоваскулярных конструкций составила: 30 сут - 100%; 6 мес - 94,5% (1 окклюзия); 12 мес - 88,8% (1 рестеноз, 1 окклюзия). Пациентам с окклюзией или рестенозом было выполнено повторное эндоваскулярное вмешательство с восстановлением проходимости конструкции. На настоящий момент у всех 18 пациентов сохраняется проходимость кровеносных сосудов нижних конечностей без признаков рестеноза в зонах операций.

Заключение: Применение стентов с биоактивным покрытием на основе оксинитрид титана приводит к нормализации уровня NO крови, что может способствовать пролонгации периода функционирования эндоваскулярных конструкций. Первые данные по первичной проходимости стентов этого типа позволяют надеяться на улучшение отдаленных результатов лечения пациентов с атеросклеротическим поражением ПБА.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ТРОМБОЗОВ ШУНТОВ

Глазунова Т.С., Карнов А.В., Карпова Н.В.

Государственное бюджетное учреждение Ростовской области «Ростовская областная клиническая больница» г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель: Определить ультразвуковые критерии прогнозирования проходимости шунтов при бедренно-тибиальных реконструкциях у больных с критической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы: Было обследовано 40 пациентов после бедренно-тибиальных реконструкций. Мужчин 28 (70%), женщин 12 (30%) человек. Средний возраст $65 \pm 5,7$ лет. В качестве пластического материала у 35 пациентов (87,5%) использовалась аутовена, в 5 случаях (12,5%) синтетический протез. Ультразвуковое исследование (УЗИ) выполнялось на аппаратах Philips HD 11XE, Philips EnVisor, Philips Sonos 7500, Toshiba Aplio XG с использованием линейного 4-7 МГц и конвексного 3 МГц датчиков. С помощью динамического УЗ цветового дуплексного сканирования (ЦДС) оценивали спектрограмму и тип кровотока, вычисляли линейную максимальную пиковую систолическую скорость кровотока (ЛСК), конечно диастолическую скорость кровотока (ДС), индексы периферического сопротивления (PI, RI), объемную скорость кровотока (ОСК), величину лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) в динамике. УЗ мониторинг осуществляли в раннем послеоперационном периоде, и в отдаленные сроки до 1,5 лет. По результатам УЗИ все пациенты были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 29 (72,5%) пациентов с удовлетворительных УЗ параметрами работы реконструкции; во 2-ю группу вошли 11 человек (27,5%) с послеоперационными тромбозами шунтов.

Результаты: У пациентов 1-ой группы были выявлены следующие усредненные УЗ гемодинамические параметры: ЛСК $70 \pm 14,9$ см/с, ДС $14,3 \pm 5,7$ см/с, PI в диапазоне $6,2 \pm 3,1$, RI $0,8 \pm 0,02$, ЛПИ $0,8 \pm 0,06$, ОСК $487 \pm 34,5$ мл/мин, спектрограмма кровотока-магистральный, магистральный измененный. Поддержание функционирования работы реконструкции на протяжении всего периода наблюдений позволило расценивать вышеперечисленные УЗ параметры как удовлетворительные. У пациентов 2-ой группы были зарегистрированы критерии гемодинамически значимого стенозирования шунта и анастомозов (увеличение ЛСК в среднем $280 \pm 21,3$ см/с, ДС $100 \pm 11,6$ см/с, соотношение ЛСК проксимальнее места стеноза/ЛСК дистальнее равно $2-3$; ОСК по шунту $238 \pm 37,3$ мл/мин при изменении спектрограммы кровотока дистальнее на измененный магистральный или коллатеральный тип кровотока, ЛПИ $0,6 \pm 0,08$). Тромбоз реконструкции возник у 4 (36,4%) пациентов в раннем послеоперационном периоде, у 7 (63,6%) пациентов в отдаленном периоде.

Обсуждение: Динамическое УЗ наблюдение за состоянием шунта выявляет ранние бессимптомные дефекты (гемодинамически значимое стенозирование, изменение скоростных показателей, индексов периферического сопротивления) развития тромботических осложнений для выбора хирургической тактики.

Выводы: Ультразвуковой метод диагностики претромбозов и тромбозов позволяет на раннем этапе определить показания к превентивному оперативному лечению.

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ПОПЕРЕЧНОГО ДОСТУПА ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ

Гонтаренко В.Н., Соколов А.Л.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России

Цель работы. Улучшить результаты оперативного лечения поражения сонных артерий.

Материал и методы. В отделении хирургии сосудов ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России и хирургическом отделении ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России с 2013 года по 2016 года с применением поперечного доступа прооперировано 32 пациента, выполнено 34 операции (у 2 пациентов с применением поперечного доступа операции выполнены с двух сторон).

Применение поперечных кожных разрезов в хирургии лица и шеи предложил С. R. Langer (нем. анатом) в статье 1861 года «К анатомии и физиологии кожи. О расщепляемости кожного покрова» (нем. «Zur Anatomie und Physiologie der Haut. Über die Spaltbarkeit der Cutis»). Применение данных разрезов, совпадающих с направлением линий расположения пучков коллагеновых волокон, позволяет достичь наилучших косметических результатов в хирургии лица и шеи.

Возраст пациентов колебался от 53 до 87 лет и составил в среднем $63,3 \pm 8,5$ года; мужчин было 13 (40%), женщин – 19 (60%).

Нами оценивались следующие показатели: проявление неврологических расстройств, в том числе связанных с повреждением периферических нервов, длина кожного разреза. Для анализа нарушений кожной чувствительности нами разработана схема, по которой пациенты отмечали зоны снижения кожной чувствительности после операции.

В большинстве случаев – 28 операций (82%) пациентам с поражением сонных артерий выполнена операция эверсионной КЭАЭ (каротидной эндартерэктомии) в 1 случае в условиях внутреннего шунтирования (когда стеноз ВСА сочетался с патологической извитостью ВСА). В 3 случаях при использовании внутреннего шунта применялась операция КЭАЭ с пластикой за счет НСА с формированием новой бифуркации; 2 операции выполнено по поводу патологической извитости ВСА и в одном случае выполнено протезирование ВСА протезом из ПТФЭ 6 мм (при поражении сонных артерий на протяжении более 8 см).

Результаты. Во всех случаях оперативного лечения поражения ВСА с применением поперечного доступа мы не отметили очаговых неврологических осложнений и периферических неврологических осложнений, связанных с повреждением черепных нервов.

При анализе повреждения кожных нервов 4 пациента (12,5%) отметили полное отсутствие нарушения кожной чувствительности на стороне операции, хотя при выполнении стандартного доступа в той или иной степени нарушение кожной чувствительности наблюдали всегда. 23 пациента (71,9%) отмечали снижение чувствительности в зоне угла нижней челюсти и щеки. У 5 пациентов (15,6%) мы отмечали нарушение кожной чувствительности мочки уха. Следует отметить, что большинство пациентов к моменту выписки из стационара (3-6 день после операции) отмечали частичное восстановление чувствительности.

При применении поперечного доступа мы не испытывали технических затруднений при выполнении основного этапа вне зависимости от протяженности поражения во ВСА. Максимальная протяженность атеросклеротической бляшки во ВСА при выполнении эверсионной КЭАЭ составила 35 мм и при протезировании ВСА – 45 мм.

Длина кожного разреза составила от 50 мм до 92 мм и в среднем составила $64,3 \pm 8,4$ мм.

Выводы. Применение поперечного доступа при операциях на сонных артериях позволяет уменьшить проявления периферической нейропатии за счет уменьшения частоты повреждения кожных нервов шеи: большого ушного нерва и поперечного нерва шеи; получить великолепный косметический результат, в ряде случаев сравнимый со стентированием сонных артерий, где не производится кожного разреза.

При использовании данного доступа желательно выполнять маркировку бифуркации сонной артерии для выбора оптимальной локализации кожного разреза.

Применение поперечного доступа в каротидной хирургии позволяет улучшить качество жизни пациентов за счет снижения частоты нарушений кожной чувствительности в зоне операции и достигнуть прекрасного косметического эффекта.

ИЗМЕНЕНИЯ ГОРМОНАЛЬНОГО ФОНА И ОСОБЕННОСТИ КАРДИОГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, АССОЦИИРОВАННОЙ С АРТЕРИОВЕНОЗНЫМ ДОСТУПОМ ДЛЯ ГЕМОДИАЛИЗА

Гринёв К.М.¹, Алфёров С.В.¹, Майстренко Д.Н.²

¹ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», г. Санкт-Петербург, Россия

²ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» МЗ РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: Продемонстрировать изменения гормонального фона и сердечной гемодинамики у пациентов на гемодиализе с дисфункциональным артериовенозным доступом.

Материалы и методы: В период с 2006г. по 2014г. изучено 162 пациента с ХБП 5ст., получающих лечение программным гемодиализом (ПГД) через артериовенозный доступ (АВ-доступ). Все больные были разделены на 2 группы сравнения. 1-ю группу составили 74 пациента, имеющих как клинические, так и ЭХОКГ признаки ХСН. Средний возраст пациентов 1-й группы составил $58,1 \pm 7,1$ лет, среди них 48 человек (64,9%) – мужчины, женщин было 26 человек (35,1%). Всем пациентам данной группы в ходе работы выполнено реконструктивное вмешательство, направленное на снижение объемной скорости кровотока (Qa) в доступе или его ликвидацию. Пациенты 1-й группы обследованы дважды – до и через 30 дней после реконструктивного вмешательства. Во 2-ю группу были включены 88 пациентов, получающих ПГД, не имеющих клинических признаков ХСН и значимых изменений ЭХОКГ-параметров. Средний возраст пациентов в группе составил $50 \pm 3,7$ лет. Мужчин было 43 (48,9%) человека, женщин – 45 (51,1%). Больным обеих групп сравнения определяли уровень N-терминального предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT – pro BNP); исследование проводилось методом иммуноферментного анализа.

Результаты: Анализ инструментальных данных у больных 1-й и 2-й групп, подтвердил клинические различия сравниваемых пациентов. У пациентов 1-й группы зарегистрировано значительное увеличение объемной скорости кровотока в АВ-доступе, по сравнению с данными группы контроля. Средняя Qa АВ-доступа в 1-й группе составляла $3149,4 \pm 101,8$ мл/мин. Кроме того, этот факт нашел отражение в негативном влиянии на формализованные данные ЭХОКГ. У пациентов 1-й группы

имеются достоверное увеличение размеров камер сердца, признаки систолической и диастолической дисфункции левого желудочка, перегрузки правых отделов сердца.

Гормональный фон пациентов групп сравнения характеризовался следующими особенностями. При полном отсутствии клинической картины ХСН у пациентов 2-й группы уровень NT – pro BNP составил 2405 ± 400 пг/мл, что превышает референтные значения у здоровых людей, не имеющих АВФ в 3 - 4 раза. В 1-й же группе пациентов было зафиксировано увеличение концентрации NT- proBNP до уровня в среднем 40620 ± 600 пг/мл. Таким образом, у пациентов групп сравнения имеется статистически достоверная разница уровня NT – pro BNP (в десятки раз). Но наиболее важным, представляется динамика этого показателя у больных 1-й группы, на фоне проведенной коррекции избыточных АВФ. В среднем уровень NT – pro BNP уменьшился на 27806 ± 400 пг/мл, что привело к достоверному снижению показателя. Тем не менее, отличия по уровню NT – pro BNP в группах сравнения оставались: 1-й группе этот показатель был статистически достоверно выше, чем в группе контроля.

Обсуждение: Патогенез развития ХСН при терминальной почечной недостаточности, требующей проведения хронического гемодиализа довольно сложен. Осложнения основного заболевания, равно как и факторы диализа как такового (дизэлектролитемия, оксидативный стресс, хроническое воспаление, азотемия), играют несомненную роль в возникновении и прогрессировании ХСН. Однако, неоспоримым является и влияние АВ-доступа, реализующееся в конечном итоге в увеличении так называемой преднагрузки. Срыв компенсаторных механизмов приводит к выраженным морфо-функциональным изменениям, проявляющихся в формировании синдрома ХСН. Эти факты находят отражение в увеличении показателей смертности пациентов диализного пула. Определение показаний, сроков и вида реконструкции сосудистого доступа, имеющего целью уменьшения объемной скорости кровотока, является актуальной научно – практической проблемой. Результаты проведенного нами исследования показателей и динамики NT – pro BNP свидетельствуют о высокой специфичности и достоверности данного метода. Показатель уровня NT – pro BNP может быть рассмотрен как фактор предиктор в диагностике избыточности АВ-сброса с одной стороны, и как объективный признак эффективности коррекции диализного доступа для редукции ХСН с другой.

Выводы: Избыточный АВ-сброс по АВФ у пациентов на гемодиализе ведет к возникновению и/или прогрессированию ХСН. Определение уровня NT – pro BNP позволяет не только вовремя диагностировать возникновение явлений ХСН, но и мониторировать динамику ее проявлений на фоне проводимых коррекций сосудистого доступа.

КАК ВЛИЯЕТ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ НА ТЕЧЕНИЕ ЭМБОЛОГЕННОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ?

Глушков Н.И., Мельников М.В., Сотников А.В., Мельников В.М.

Северо-Западный Государственный медицинский университет им. И.И.

Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель работы: Определить особенности развития, течения и исходов эмболий аорты и магистральных артерий конечностей, произошедшей у больных сахарным диабетом.

Материалы и методы: В работе обобщен опыт лечения 185 больных с эмбологенной артериальной непроходимостью (ЭАН), развившейся на фоне сахарного диабета (СД) в период с 2001 по 2015 год. Всем больным были выполнены клинические

и биохимические исследования крови, изучена система гемостаза, произведены ультразвуковые исследования центральной и периферической гемодинамики.

Результаты: Из 185 больных с ЭАН 184 страдали СД 2-го типа. Только в 1 наблюдении у молодого человека 28 лет СД был 1-го типа. Длительность и тяжесть течения СД 2-го типа была различной. Более 20 лет страдали СД 8 больных, от 10 до 20 лет – 28 пациентов, от 3 до 10 лет – 56 человек, менее трех лет – еще у 62. И, наконец, 30 больным диагноз СД был выставлен только в данную госпитализацию. Почти 2/3 больных были лицами женского пола (120 наблюдений – 64,9%). Возраст пациентов колебался в пределах от 28 до 87 лет, но свыше 80 % из них были старше 60 лет. Атеросклеротический кардиосклероз, осложненный фибрилляцией предсердий, явился причиной ЭАН в 151 наблюдении (81,6%), постинфарктный кардиосклероз – у 19 больных (10,3%). В 11 наблюдениях (6%) ЭАН произошла в острую стадию инфаркта миокарда. В единичных наблюдениях эмбологенным заболеванием являлись аневризма грудного отдела аорты, ревматический порок сердца, септический эндокардит и миксома левого предсердия. Почти у 90% больных отмечены нарушения ритма сердца, хроническая недостаточность кровообращения, артериальная гипертензия. Из сопутствующей патологии: хронические заболевания легких с явлениями дыхательной недостаточности 30 наблюдений (16,2%); хронические заболевания почек и мочевыводящих путей – 62 (33,5%); хронические заболевания печени – 16 (8,4%), а у 3 пациентов (1,6%) были онкологические заболевания. В 54 наблюдениях (29,2%) больные отмечали явления перемежающейся хромоты. В анамнезе каждого шестого больного имелись сведения о перенесенном ишемическом инсульте, а у 12 пациентов об эмболии периферических артерий. В 126 наблюдениях (68,1%) диагностированы эмболии артерий нижних конечностей, в 56 (30,3%) – верхних; в двух наблюдениях речь шла о множественных эмболиях, и только в одном случае о бифуркации аорты. Выраженность ишемии конечности была различной, у 47 пациентов (25,4%) она соответствовала 1 степени; у 51 (27,6%) – 2А; у 50 (27%) – 2Б; у 13 (7%) – 2В; у одного (0,5%) – 3А. Необратимая ишемия конечности (3Б ст.) при поступлении больного в стационар была констатирована в 23 наблюдениях (12,4%).

В экстренном порядке оперирован 161 больной (87%), в срочном еще 13 (7%). Консервативная терапия при компенсированном кровообращении в конечности была проведена 8 больным (4,3%). Трём больным, поступившим практически в терминальном состоянии, в оперативном пособии было отказано. Оперативное вмешательство, связанное с реваскуляризацией конечности, было произведено у 150 больных, а в 24 наблюдениях была выполнена первичная ампутация конечности. В раннем послеоперационном периоде местные осложнения в виде инфекции раны произошли в 27 наблюдениях (14,6%). Наиболее частым осложнением со стороны оперированной конечности был тромбоз оперированного сосуда (20 наблюдений – 10,8%), еще в двух наблюдениях развилась необратимая ишемия конечности. Субфасциальный мышечный отек, требующий выполнения декомпрессионной фасциотомии, выявлен у 7 больных (3,8%). Выраженные проявления ишемического синдрома отмечены у 53 больных (28,7%). Среди других системных осложнений следует отметить: очаговая пневмония в 14 наблюдениях, нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу в 9; острый инфаркт миокарда в 6, периферические эмболии в 4; тромбоз эмболия легочной артерии в трех.

Обсуждение: Опыт клиники показывает, что число больных с ЭАН на фоне СД постоянно возрастает. Наиболее часто эмбологенным заболеванием у этих больных является ИБС, диффузный атеросклеротический кардиосклероз с фибрилляцией предсердий. Характер центральной гемодинамики в этом случае обуславливает образование фрагментированных тромбов небольшого размера, поэтому у больных СД

более характерны эмболии артерий верхней конечности или артерий, расположенных инфраингвинально. Поражение артерий хроническим процессом и изменения в системе гемостаза, характерные для больных СД, способствуют быстро прогрессирующему течению острой ишемии конечности. У больных СД в послеоперационном периоде чаще встречаются не только местные осложнения: инфекция ран, тромбоз оперированного сосуда; но системные. Кроме того, в условиях хронической почечной недостаточности наблюдается более тяжелое течение ишемического синдрома. Непосредственные результаты лечения больных ЭАН с СД можно охарактеризовать следующими показателями: 129 пациентов (69,7%) были выписаны из стационара с реваскуляризированной конечностью; 19 (10,3%) после ампутации конечности. Умерло 37 больных, общая летальность составила 20%, послеоперационная – 18,4%, что фактически в 3 раза больше, чем у пациентов без нарушения углеводного обмена.

Заключение: Развитие и течение ЭАН у больных СД имеет целый ряд особенностей, существенно влияющих на исходы, что необходимо учитывать при лечении и реабилитации этой сложной категории пациентов.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ АМБУЛАТОРНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА КАРОТИДНУЮ ЭНДАРТЕРАЭКТОМИЮ

*Гольдина И.М., Трофимова Е. Ю., Михайлов И.П., Кунгурцев Е.В.,
Исаев Г.А., Коков Л.С., Пархоменко М.В.*

ГБУЗ, НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, г. Москва, Россия

Цель исследования: Провести сравнительный анализ результатов амбулаторного и стационарного ультразвукового исследования сонных артерий пациентов, направленных на каротидную эндартерэктомию из поликлиник и диагностических центров г. Москвы.

Материалы и методы: В ретроспективное исследование включено 58 пациентов, прошедших первичное ультразвуковое исследование в поликлиниках (26 пациентов) и диагностических центрах (32 пациента) г. Москвы и направленных на хирургическое лечение в отделение неотложной сосудистой хирургии института им. Н.В.Склифосовского. Повторное ультразвуковое исследование пациентам проведено на ультразвуковом приборе PhilipsiU-22 (Голландия) мультичастотными датчиками: L9-3 МГц и С5-1 МГц. В качестве ультразвуковых критериев для отбора пациентов на каротидную эндартерэктомию (КЭАЭ) использовались следующие: степень стеноза 70% и более, подтвержденная повышением линейной скорости кровотока (ЛСК) в месте стеноза более 150см/с (при исключении изгибов), нестабильность или осложненный характер атеросклеротической бляшки (АСБ) виде преобладания гипоехогенного компонента в структуре АСБ, неровности и нечеткости контура покрышки АСБ.

Результаты: Сравнительный анализ результатов ультразвукового исследования в поликлиниках, диагностических центрах и в сосудистом отделении показал, что гемодинамически значимый стеноз ОСА/ВСА (70% и более) был подтвержден у 32/55,1% пациентов, из них указана ЛСК как доказательство значимости стеноза у 17/29,3% пациентов; описана структура АСБ (нестабильные или осложненные АСБ) у 12/20,7% пациентов, из которых только у 6/10,4% пациентов нестабильность АСБ сочетались с гемодинамически незначимым стенозом ОСА/ВСА (70% и менее).

Таким образом, только у 38/65.5% пациентов на догоспитальном этапе был диагностирован гемодинамически значимый стеноз ОСА/ВСА или определен

нестабильный или осложненный характер АСБ без значимого стеноза. У остальных 20/34,5% пациентов не было оснований для госпитализации в стационар и проведение хирургического лечения.

Обсуждение: Анализ протоколов ультразвукового исследования на догоспитальном этапе показал, что в протоколах исследования БЦА в 57/98,3% отсутствовало указание на методики, в которых проведены расчеты степени стеноза (ESCET, NASCET). Можно было только предположить, что измерения проведены по методу ESCET. Кроме того, врачами ультразвуковой диагностики допущены методические ошибки, поскольку исследование БЦА было проведено не в полном объеме. Завышение степени стеноза ОСА/ВСА в 20/34,5% протоколах могло быть обусловлено проведением измерений только при продольном сканировании артерий. Отсутствие значения ЛСК в месте стеноза отмечено в 41/70,7%, а описания структуры и поверхности АСБ - в 46/79,3% протоколах.

Анализ протоколов в зависимости от места проведения исследования показал, что пациенты, прошедшие исследование в диагностических центрах, в 26/81,3% не имели расхождений с данными стационара, а из консультативных поликлиник в 12/46,2% случаев.

Выводы: Необходима стандартизация протокола исследования брахиоцефальных артерий с обязательным включением названия методики, в котором проводится расчет степени стеноза; измерения степени стеноза артерий в продольной и поперечной плоскостях сканирования; измерения линейной скорости кровотока в местах стеноза; подробного описания распространенности, структуры, поверхности, подвижности атеросклеротических бляшек.

Ультразвуковое исследование сонных артерий у пациентов, направленных на оперативное лечение в специализированный сосудистый стационар, в котором ультразвуковой метод является единственным методом диагностики каротидного стеноза, должно быть повторено специалистами ультразвуковой диагностики данного стационара для исключения ошибок, частота которых в поликлиниках и диагностических центрах г. Москвы достигает 34,5%.

ОЦЕНКА РИСКА ФИЛЬТР-ИНДУЦИРОВАННОГО ТРОМБОЗА НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ ИЛИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФЛОТИРУЮЩИМИ ТРОМБАМИ В ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОМ СЕКМЕНТЕ

*Гольдина И.М., Трофимова Е.Ю., Михайлов И.П., Кунгурцев Е.В.,
Исаев Г.А., Коков Л.С., Матвеев П.Д., Спасский А.А., Пархоменко М.В.,
Кудряшова Н.Е., Мигунова Е.В.*

ГБУЗ, НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, г. Москва, Россия

Цель исследования: Оценить риск развития тромбоза нижней полой вены (НПВ) и кава-фильтра (КФ) у пациентов в раннем периоде его имплантации, а также частоту тромбоза легочной артерии (ТЭЛА) у пациентов без и с КФ.

Материалы и методы: В ретроспективное исследование включено 66 пациентов, у которых при поступлении в институт клинически выявлены признаки венозного тромбоза без ТЭЛА, а при ультразвуковом исследовании вен были определены флотирующие тромбы в подвздошно-бедренном венозном сегменте. Из них у 32 пациентов был имплантирован КФ – они составили 1 группу, а у 34 пациентов КФ не был имплантирован (2 группа). Все пациенты получали антикоагулянтную

терапию (АКТ) – гепарин с последующим переходом на варфарин или ривароксабан. Ультразвуковые исследования вен проведены на аппаратах: Logic 500 GE HC, (США), Philips iU22 (Голландия), мультисекторными линейными (5-10МГц, 3-9МГц) и конвексными датчиками (4-9МГц, 1-5МГц) в первые часы поступления пациентов в стационар. При выявлении флотирующих тромбов периодичность исследования составила 2-3дня, а после имплантации КФ – 1-3 дня. У пациентов с подозрением на ТЭЛА проведена перфузионная сцинтиграфия легких на гамма-камере DSTXLi фирмы GeneralElectric (США) радиофармакологическим препаратом ^{99m}Tc -макротех. Имплантация КФ проведена на аппаратах AxiomArtistdBc, Siemens (Германия) и AdvantxLCAGE (США). Для имплантации использовались КФ «TrapEase» или OptEase» фирмы Cordis (Нидерланды).

Результаты: Контрольные ультразвуковые исследования позволили выявить у 3/32 (9.3%) пациентов 1 группы и 4/34 (11.7%) 2 группы фрагментированные поверхности флотирующих тромбов, что указывало на произошедшую эмболию ($p>0.05$). У 3 (100%) пациентов 1 группы при ультразвуковом исследовании выявлены в КФ эмболы, которые привели к тромбозу НПВ. У 3 из 4 пациентов 2 группы ТЭЛА подтверждена перфузионной сцинтиграфией легких. Ультразвуковое исследование НПВ и КФ выявило фильтр-индуцированный тромбоз НПВ у 7/32 (21.8%) пациентов 1 группы, из которых у 3/7 (42.8%) развился окклюзивный тромбоз и у 1/7 (14.2%) ТЭЛА, подтвержденная перфузионной сцинтиграфией легких. Таким образом, тромбоз НПВ, обусловленный эмболией и фильтр-индуцированным тромбозом, отмечен у 10/32 (31.3%) пациентов 1 группы и отсутствовал у пациентов 2 группы ($p<0.001$). ТЭЛА подтверждена перфузионной сцинтиграфией у 1/32 (3.1%) пациента 1 группы и у 3/34 (8.8%) 2 группы ($p<0.05$).

Обсуждение: Отдаленный риск ТЭЛА у пациентов с флотирующими тромбами в подвздошно-бедренном сегменте составляет 7/66 (10.6%). Ретроспективное исследование показало, что имплантированный КФ является действительно эффективным методом профилактики ТЭЛА, поскольку частота ТЭЛА выше у пациентов без КФ - 11.7% против 3.1% ($p<0.05$). Однако имплантация КФ приводит к развитию тромбоза НПВ в 10/32 (31.3%) случаев у пациентов 1 группы и отсутствует у пациентов 2 группы. Тромбоз нижней полой вены является одним из наиболее прогностически неблагоприятных факторов развития у пациентов в дальнейшем тяжелой формы хронической венозной недостаточности.

Выводы: У пациентов с флотирующими тромбами в подвздошно-бедренном сегменте, получавшими базисное лечение антикоагулянтными препаратами, достоверно чаще (31.3%) развивается тромбоз нижней полой вены после имплантации КФ, чем нефатальная ТЭЛА (11.7%). Показания к профилактической имплантации КФ должны быть максимально сужены, поскольку риск развития ТЭЛА в процессе лечения антикоагулянтными препаратами пациентов с флотирующими тромбами в подвздошно-бедренном сегменте составляет в среднем 10.6%.

ВЫСОКОПОТОКОВОЕ ВНЕАНАТОМИЧЕСКОЕ ОБХОДНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ПРИ ПАТОЛОГИИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Гужин В.Э., Дубовой А.В., Черепанов А.В.

ФГБУ «Федеральный Центр Нейрохирургии» г. Новосибирск, Россия

Цель: Оценить возможность выполнения и эффективность функционирования высоко-потокowego вне анатомического обходного аутоартериального шунта НСА-

СМА (High-flow EC-IC bypass) при различной патологии внутренних сонных артерий с целью профилактики ишемических поражений головного мозга.

Материалы и методы: С января 2014 г. по декабрь 2015 г. в ФЦН Новосибирска выполнено 627 оперативных вмешательств при патологии бифуркации ОСА и ВСА. В предоперационном периоде всем больным проводился комплекс обследований: ДС БЦА, ТКДГ, СКТ-ангиографии. При окклюзии ВСА пациентам проводилась КТ-перфузия головного мозга с нагрузочными пробами. На основании совокупного анализа данных всех обследований принимали решение о необходимости, возможности и типе операции. При определении показаний к вмешательству на бифуркации ВСА учитывали клинику, степень стеноза и характер атеросклеротической бляшки. Основным видом вмешательств являлись открытые операции на каротидной бифуркации. Операции включали в себя классическую и эверсионную эндартерэктомию, а также протезирование ВСА. Всего выполнено 511 (81,5%) реконструктивных операций в различных модификациях. Ангиопластика и стентирование ОСА и ВСА проведено в 41 (6,5%) случае. Экстра-интракраниальный микроанастомоз сформирован у 62 (9,9%) пациентов с симптомной окклюзией ВСА. Основным интерес представляли больные со «сложными» поражениями ВСА, когда имеющиеся в арсенале сосудистых хирургов операции были технически не выполнимы или сопряжены с значительным риском периоперационных осложнений. По характеру патологии к категории «сложных» пациентов нами отнесено 13 человек с симптомным поражением ВСА. В 4 случаях имелась симптомная окклюзия обеих ВСА. В 3 случаях патологическая извитость в сочетании с экстракраниальной аневризмой ВСА у входа в череп. Еще в 3 случаях установлено наличие протяженной субокклюзии ВСА на всем экстракраниальном отделе, и в 3 наблюдениях гемодинамически значимый стеноз устья ВСА в сочетании со стенозом интракраниального отдела ВСА. Операции проводили под общей анестезией. Первым этапом стандартным доступом выделяли бифуркацию ОСА. Параллельно производили забор лучевой артерии. В наших наблюдениях средняя длина шунта была 22,5 см. Диаметр в проксимальном отрезке составил от 2,5 до 3,4 мм, в дистальном отрезке от 2,1 до 3,1 мм. После выполнения краниотомии выделяли М2 сегмент СМА и формировали дистальный анастомоз с дистальным отделом лучевой артерии по типу конец в бок. Среднее время пережатия СМА составило от 35 до 44 минут. Шунт проводили в подкожном преаурикулярном тоннеле или под скуловой дугой в рану на шее. Формировали проксимальный анастомоз по типу конец в бок между начальным отделом НСА и графтом. После снятия зажимов проводили контроль кровотока по шунту и СМА с помощью контактной доплерографии, флуометрии и видеоангиографии с индоцианиновым зеленым (ICG-VA) с временным пережатием ВСА в области устья. При сохранении адекватного кровотока по интракраниальным артериям выполняли лигирование ВСА в устье. В первые сутки после вмешательства выполняли контроль МСКТ ангиографии экстра- и интракраниальных сосудов. В ближайшие часы после операции ВСА в экстракраниальном отделе тромбировалась до уровня отхождения глазничной артерии без развития неврологической симптоматики.

Результаты: В послеоперационном периоде произошло одно осложнение – ишемический инсульт в бассейне оперированной артерии в следствии тромбоза шунта, что составило 7,7%. Пройодимость шунта в ближайшем послеоперационном периоде была сохранена в 92,3% случаев (12 шунтов из 13 сформированных). Катамнез отслежен у 12 больных в интервале от 1 до 24 месяцев. Из 12 функционирующих на момент выписки из стационара шунтов при контрольном обследовании (ДС БЦА и МСКТ ангиография) через 3, 6 и 12 месяцев функционировали 11 (91,7%). В одном наблюдении произошел тромбоз шунта без развития неврологической симптоматики. Повторных ОНМК и ТИА в отдаленном периоде не зарегистрировано.

Выводы: Мы считаем высоко потоковое внеанатомическое обходное аутоартериальное шунтирование НСА-СМА (High-flowEC-ICbypass) перспективным методом оперативного лечения при гемодинамически значимых симптомных поражениях ВСА, когда имеющиеся в арсенале сосудистых хирургов стандартные операции не выполнимы, или сопряжены с значительным риском периоперационных осложнений (протяжённые стенозы, тандемные стенозы, стенозы интракраниального отдела ВСА). Несмотря на свою техническую сложность, эта операция позволяет избежать осложнений, присущих эндоваскулярным и открытым хирургическим вмешательствам при этой патологии. Дальнейшие исследования и внедрение метода высоко-потокового вне анатомического аутоартериального шунтирования в практику позволит расширить возможности хирургов в лечении различной патологии экстра- и интракраниальных сосудов с целью профилактики ишемических поражений головного мозга.

ТРАНСКУТАННАЯ ЛАЗЕРНАЯ ПЕРФОРАЦИЯ С ФРАКЦИОННОЙ АУТОМИЕЛОТЕРАПИЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ДИСТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Гужина А.О., Гужин В.Э., Головнева Е.С., Кравченко Т.Г.,
Игнатьева Е.Н., Голощапова Ж.А.
ГБУЗ ЦОСМП «Челябинский Государственный институт
лазерной хирургии», г. Челябинск, Россия*

Атеросклеротическим поражением аорты и артерий нижних конечностей страдает 3-4% трудоспособного населения. У лиц старше 55 лет частота атеросклероза нижних конечностей достигает 10-25%. Ежегодно у 2,5-4% из них развивается критическая ишемия нижних конечностей, которая приводит к ампутации в 40% случаев в течение 3 лет. В связи с этим остается актуальной разработка и внедрение эффективных способов лечения окклюзионных заболеваний нижних конечностей, особенно в случаях дистального поражения сосудов, когда проведение реконструктивных операций невозможно.

Цель исследования: Анализ результатов применения нового способа лечения окклюзионных заболеваний нижних конечностей – транскutánной лазерной перфорации с фракционной аутомиелотерапией.

Материал и методы: Нами разработан способ лечения окклюзионных заболеваний нижних конечностей, представляющий собой сочетание перфорации мягких тканей диодным лазером с воздействием на надкостницу конечности и клеточной терапии. Лазерное воздействие осуществлялось диодным лазером «Лахта-Милон» или ИРЭ «Полус» с длиной волны 915-980 нм через световод диаметром 0,6 мм с плоским торцом. Для клеточной терапии используется аутоматериал, полученный из пунктата костного мозга, богатый биологически активными веществами и ангиогенными факторами роста с фракцией незрелых клеточных элементов. Полученная суспензия инъекционно вводится в зону лазерной перфорации тканей. На данный способ лечения получены патенты РФ №2295964 и №2292925.

С октября 2004 г. по декабрь 2015 г. на базе ГБУЗ ЦОСМП «Челябинский государственный институт лазерной хирургии» и БУ ХМАО Югры «Няганская окружная больница» выполнено 396 операций лазерной перфорации с фракционной аутомиелотерапией 242 пациентам. Операции выполнялись пациентам с хронической ишемией 2б-4 ст. по Покровскому-Фонтейну с дистальным или многоуровневым

поражением атрериального русла, которым невозможно выполнить операции по прямой реваскуляризации артерий нижних конечностей.

Возраст больных от 47 до 77 лет. Из них мужчин – 208 (85,9%), женщин – 34 (14,1%). Причиной заболевания у 228 (94,2%) больных являлся облитерирующий атеросклероз, у 14 (5,8%) – облитерирующий тромбангиит. Диагноз был подтвержден данными УЗДГ, ДС артерий, СКТ и ангиографии. По стадии ишемии больные распределялись следующим образом: 2б ст. – 102 (42,1%), 3 ст. – 108 (44,6%), 4 ст. – 32 (13,2%). В 21 (8,7%) случае одномоментно была выполнена некрэктомия, либо резекция пальца стопы по поводу выраженных некротических изменений. Ампутация нижней конечности выполнена в 11 (3,3%) случаях (голень-6, бедро-5)

Результаты: Через 1 месяц после операции при контрольном обследовании отмечено улучшение периферического кровообращения по данным инструментальной диагностики. Наблюдалось уменьшение стадии ишемии у больных: 2а ст. – 71 (30,6%), 2б ст. – 113 (48,7%), 3 ст. – 32 (13,8%), 4 ст. – 16 (6,9%). У всех пациентов наблюдалось уменьшение или исчезновение ишемических болей в покое и при ходьбе. При наличии трофической язвы, положительная динамика отмечалась на 2-3 сутки. Заживление язв в отдаленном периоде наступало через 3-8 недель после операции. Повторные оперативные вмешательства выполнены у 128 больных с хорошим эффектом. У 64 пациентов вмешательство выполнялось трижды с интервалом от 1 до 3 месяцев. При морфологическом исследовании биоптата мышц голени через месяц было выявлено увеличение количества сосудов мелкого и среднего калибра в 2-3 раза.

Заключение: Наш опыт клинического применения метода транскутанной лазерной перфорации с фракционной аутомиелотерапией позволяет определенно высказаться о его эффективности. В результате индуцированного неоангиогенеза развивается коллатеральное кровоснабжение и микрососудистое русло. Хорошая переносимость данного способа хирургического лечения, быстрое восстановление пациентов после операции и долгосрочный эффект расширяет перспективы лечения ишемических состояний нижних конечностей.

CUTIS MARMORATA TELEANGIECTATICA CONGENITA – СИНДРОМ VAN LOHUIZEN У РЕБЕНКА С ГЛАУКОМОЙ

Денис А.Г.1, Абушкин И.А. 2

*1. Областная детская клиническая больница, г. Тверь, 2. Южно-Уральский
Государственный медицинский университет, г. Челябинск*

Cutis Marmorata Telangiectatica Congenita (СМТС) является редкой врожденной генерализованной или, что встречается чаще, локализованной сосудистой патологией кожи. СМТС характеризуется ретикулярным пятнистым поражением кожи голубовато или багрово-фиолетового цвета с атрофией кожи и подкожно-жировой клетчатки в этих участках. В первые недели жизни поражения могут казаться менее сетчатыми, что делает их похожими на капиллярную мальформацию. Эта редкая патология впервые описана датским педиатром Като Ван Лохёйзен в 1922 г. На сегодняшний день в литературе описано около 300 случаев данной патологии. Диагноз устанавливается на основании характерной клинической картины – врожденного ретикулярного пятнистого поражения кожи голубовато или глубоко фиолетового цвета, не исчезающего при трении и нагревании, не имеющего венозных эктазий; атрофии и возможного изъязвления кожи в пределах этих очагов. Гистоморфологическое исследование выявляет увеличение количества и размера капилляров и вен, но для постановки диагноза биопсия не нужна. Прогноз при СМТС чаще благоприятный.

Примерно у 50% детей сосудистый рисунок бледнеет в течение первого года жизни, но полностью не исчезает. Состояние кожи, особенно в первые 2 года жизни, обычно улучшается, что связано с ее созреванием. Никакого специального лечения СМТС не требует. Однако, при остаточных косметических дефектах в более позднем (не ранее 5 лет) возрасте может быть использована лазерная терапия. Изъязвление кожи требует соответствующего неотложного лечения. По данным различных авторов, от 20% до 80% СМТС может сочетаться с другой патологией: недоразвитием пораженной конечности, асимметрией тела, капиллярными телеангиоэктазиями, сосудистыми мальформациями, психомоторной и умственной отсталостью, глаукомой, макроцефалией.

Мы наблюдали девочку, 31.10.2015 г.р., от первой беременности, родившуюся в 39 недель. Беременность и физиологические роды протекали без особенностей. Вес при рождении 3300 грамм, по шкале Апгар 8/9 баллов. Вскармливание ребенка грудное. Наследственность не отягощена. Отмечалось повышение билирубина – 282 мкмоль/л, которое к моменту выписки уменьшилось до 90 мкмоль/л. Местно, в области правой нижней конечности ретикулярные изменения кожи багрово-фиолетового цвета с ее атрофией. Окружность правой нижней конечности уменьшена на 1,5 см, укорочения нет (Рис. 1). Ультразвуковое исследование с доплеровским картированием выявило аваскулярные участки в области патологически измененной кожи. В области обоих верхних век и в области лба отмечалась капиллярная мальформация. Ребенок выписан с диагнозом: капиллярная мальформация обоих век и лба. *Cutis Marmorata Telangiectatica Congenita*. В один месяц развитие ребенка соответствует возрасту, в весе набирает хорошо, неврологической и офтальмологической патологий не выявлено. Капиллярная мальформация в области обоих век и лба без изменения. Отмечалась сухость кожных покровов в области патологических поражений кожи, сами проявления посветлели (Рис. 2). По данным ультразвукового исследования с доплеровским картированием ранее выявленные аваскулярные участки увеличились. В области внутренней лодыжки выявлен участок десквамации кожи, назначено соответствующее лечение. Окружность правой нижней конечности на 0,5 см, меньше чем левая. Язва заживала медленно (20 дней). В возрасте 3,5 месяцев мама заметила у ребенка покраснение склеры левого глаза. При обследовании в этом глазу установлено повышенное (32 мм. Нг.) давление. Назначено соответствующее лечение. В настоящее время ребенок состоит на диспансерном учете и получает лечение.

Вывод: Этот случай представляет собой пример редкой врожденной сосудистой аномалии, исход которого зависит от своевременного выставления диагноза. Дети с *Cutis Marmorata Telangiectatica Congenita* требуют междисциплинарного подхода и диспансерного наблюдения.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СОСУДИСТЫХ АНОМАЛИЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

***Денис А.Г.¹, Абушкин И.А.², Румянцев В.А.¹, Васильев И.С.², Лапин В.О.²,
Романова О.А.², Лаппа А.В.³, Привалов В.А.²***

¹Тверской Государственный медицинский университет, г. Тверь. ²Южно-Уральский Государственный медицинский университет, г. Челябинск. ³Челябинский Государственный университет, г. Челябинск, Россия

Цель: Улучшение результатов диагностики и лечения сосудистых аномалий (СА) головы и шеи.

Материалы и методы: Лечили 2643 пациента в возрасте от 4 месяцев до 66 лет с сосудистыми аномалиями, из них младенческие гемангиомы (МГ) были у 2573 (97,4%) детей, венозные мальформации (ВМ) - у 54 (2%) и артериовенозные мальформации (АВМ) у 16 (0,6%) больных. Преимущественной (более 50%) локализацией была голова и шея. Среди пациентов с сосудистыми мальформациями детей в возрасте до 18 лет было 74%. Для диагностики и контроля лечения СА применяли ультразвуковое исследование с цветным доплеровским картированием (УЗИ), КТ и МРТ, спектроскопию, тепловидение и чрескожное измерение напряжения кислорода. В лечении использовали бесконтактную и внутритканевую 970 и 1560 nm - лазерную термотерапию. Препаратом первой линии для детей с МГ с 2011 года стал пропранолол. Первую группу (1986 больных с МГ) лечили инфракрасным высокоинтенсивным лазерным излучением, вторую (275 детей) пропранололом, третью (312 пациентов) сочетанием лазерной термотерапии с энтеральным приемом пропранолола. У 22 больных с ВМ и АВМ (первая группа) термотерапию мальформации проводили с использованием диодного 0,97 мкм-лазера. У 47 пациентов (вторая группа) применяли оптоволоконный 1,56 мкм-лазер. Группы пациентов были сопоставимыми между собой и отличались только методами лечения. Эффективность лечения оценивали по удовлетворенности пациента или родителей ребенка остаточным косметическим дефектом, уменьшению или исчезновению болевого синдрома для больных с мальформациями. Отдаленные результаты прослежены в срок до 10 лет.

Результаты: УЗИ показало, что МГ более чем у 90% детей имеют кожную и подкожную части, т.е., в подавляющем большинстве случаев, являются комбинированными, а не простыми как трактовалось ранее. Указанные выше методы исследования помогали установить стадию (пролиферации, инволюции) МГ, выставить диагноз мальформации сосудов. Следует отметить, что все больные с сосудистыми мальформациями предварительно наблюдались и лечились с различными ошибочными диагнозами. Сравнение результатов лечения трех групп детей с МГ показало, что при комбинированном лечении (III группа) достоверно снизилась продолжительность приема пропранолола и частота сеансов лазерной термотерапии. При этом в этой же группе чаще (97,5%) достигался отличный и хороший результат (отсутствие или незначительный косметический дефект), в первой группе он составил 94,2%, во второй 93,8%.

При ВМ и АВМ хороший клинический результат (незначительный косметический дефект, отсутствие болей) получен у 85% больных первой группы и у 97,9% пациентов второй группы. Во второй группе неудовлетворительный результат получен лишь у одной пациентки с АВМ, располагающейся в области выхода ветвей тройничного нерва: n.infraorbitalis et buccalis. Из-за риска термического повреждения нервных стволов АВМ была прогрета не полностью, что дало лишь временное улучшение. При этом количество проведенных сеансов лечения в первой группе пациентов было в 2 раза больше, чем во второй.

Обсуждение: Сосудистые мальформации очень редки среди всех сосудистых аномалий. Именно незнание данной патологии приводит к тому, что практически все пациенты длительно безуспешно лечатся с ошибочным диагнозом. 1,56 мкм-лазерная термотерапия оказалась более эффективной у больных с венозными и артериовенозными мальформациями, а 0,97 мкм-лазерная термотерапия в сочетании с лечением пропранололом повысила эффективность лечения младенческих гемангиом.

Выводы:

1) Подход к лечению младенческих гемангиом в виду их большого многообразия должен быть дифференцированным. При выраженном кровотоке в

гемангиоме методом выбора является сочетанное использование пропранолола с лазерной термотерапией;

2) 1,56 мкм-лазерная термотерапия высокоэффективна в лечении венозной и артериовенозной мальформации и может быть рекомендована к широкому клиническому применению у больных с данной патологией.

**«ГИБРИДНОЕ» ВМЕШАТЕЛЬСТВО – МЕТОД ВЫБОРА
У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ПРОТЯЖЕННОМ ПОРАЖЕНИИ БЕДРЕННО-
ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТОВ**

Деркач В.В., Калитко И.М., Манджгаладзе Т.Г., Степанов И.А.,

Корчагин Д.В., Полупан Ю.А., Беликов А.Н.

ООО «Клиника инновационной хирургии»

Российская Федерация, Московская область, г.Клин

Введение: По определению рекомендаций Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов, критическая ишемия нижних конечностей – это проявление заболеваний периферических артерий, включающее больных с типичными хроническими болями покоя, с ишемическими трофическими расстройствами (язвами, гангреной) и с перемежающейся хромотой менее 30 м. Термин «критическая ишемия» используется в случае наличия симптоматики более двух недель. По данным консенсуса TASC II частота критической ишемии нижних конечностей достигает 220 новых случаев в год. Около 25% пациентов с таким диагнозом умирают, и у 30% требуется высокая ампутация конечности в течение года от момента начала заболевания. Самой частой причиной ишемии нижних конечностей являются стенозы и окклюзии артерий ниже паховой связки. Отказ хирургов от реконструктивных вмешательств при протяженных бедренно-подколенно-берцовых поражениях обусловлен неуверенностью в обеспечении путей оттока из восстановленного артериального сегмента.

Цель: Оценить результаты «гибридного» вмешательства – сочетания бедренно-берцового шунтирования с ангиопластикой воспринимающего русла у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК).

Материал и методы: Нами предложен метод улучшения путей оттока при бедренно-берцовом шунтировании с дифференцированным использованием ангиопластики целевой артерии.

В 2015 году в ООО «КИХ» 101 пациенту выполнено дистальное шунтирование берцового сегмента, 35 – бедренно-подколенное шунтирование (28 – протезом, 7 – аутовенной), 59 – ЧТБА и стентирование поверхностной бедренной артерии и подколенной артерии выше щели коленного сустава, 94 – ангиопластика артерий голени. Рутинно функция шунта оценивалась интраоперационным УЗИ. При выявлении снижения скорости кровотока по шунту, что свидетельствовало о недостаточности путей оттока, выполнялась селективная шунтография и ангиопластика целевой артерии. Всего реконструктивные операции по поводу критической ишемии нижних конечностей выполнены 289 пациентам, из них 46 больных были подвергнуты «гибридным» вмешательствам.

Результаты: Предложенный метод улучшения путей оттока у пациентов с критической ишемией нижних конечностей, при протяженном поражении бедренно-подколенно-берцового сегментов позволил добиться компенсации кровотока у 97,5% больных. В раннем послеоперационном периоде удалось выполнить некрэктомии и добиться заживления трофических нарушений у всех больных с успешной

реконструкцией. У 19 (6,5%) пациентов все методы и способы реконструкции оказались безуспешными, что привело к ампутациям – в 15 случаях на уровне голени, в 4 случаях на уровне бедра. Умерло девять (3,11%) пациентов, причиной смерти стала острая сердечно-сосудистая недостаточность, полиорганная недостаточность.

Выводы: Обеспечение адекватных путей оттока при бедренно-берцовом шунтировании является актуальной задачей сосудистой хирургии. Интраоперационное УЗИ и селективная артериошунтография позволяет определить функцию шунта и выявить препятствия для адекватного оттока по нему. Ангиопластика поражений целевой артерии значительно улучшает кровоток по шунту и уменьшает риск ранних послеоперационных тромбозов.

ОПЫТ СТЕНТИРОВАНИЯ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Деркач В.В., Калитко И.М., Манджгаладзе Т.Г., Степанов И.А.,

Корчагин Д.В., Полупан Ю.А., Беликов А.Н.

ООО «Клиника инновационной хирургии»

Российская Федерация, Московская область, г.Клин

Введение: Посттромбофлебитическая болезнь представляет собой комплекс симптомов, который возникает вследствие расстройств в конечности из-за несостоятельности клапанного аппарата глубоких вен, отсутствия проходимости глубоких вен в нереканализованных сегментах и клапанной недостаточности подкожных и перфорантных вен в связи с перегрузкой венозным кровотоком. Данные нарушения развиваются у больных, перенесших острый тромбоз глубоких вен. ПТФБ проявляется по-разному, может характеризоваться как симптомами хронической венозной недостаточности (утомляемость, отеки, тяжесть в ногах вплоть до невозможности находиться в вертикальном положении), так и быстро возникающими и тяжело протекающими трофическими расстройствами. Трофические расстройства и венозные язвы являются самым грозным осложнением ПТФБ и приводят к значимому снижению качества жизни пациента и, в ряде случаев, к стойкой инвалидизации. Количество таких больных, в том числе и в трудоспособном возрасте, непренебрежительно высоко. Больным с посттромбофлебитической болезнью показано пожизненное ношение компрессионного трикотажа и прием препаратов, улучшающих реологические свойства крови и состояние венозного оттока. Также необходимо отметить, что только консервативное лечение зачастую является неэффективным и требует активного восстановления проходимости окклюзированного сегмента. На сегодняшний день оптимальной тактикой реваскуляризации, характеризующейся минимальной операционной травмой в сочетании с высокой эффективностью, представляется эндоваскулярное лечение – баллонная ангиопластика и стентирование подвздошных вен.

Цель: Оценить результаты стентирования подвздошных вен у пациентов с посттромбофлебитической болезнью, осложненной трофическими нарушениями нижних конечностей.

Материал и методы: В ООО «Клиника инновационной хирургии» для лечения пациентов с ПТФБ и окклюзией подвздошных вен применяется комплексное лечение, включающее баллонную ангиопластику и стентирование окклюзированного сегмента. В дополнение к хирургическому лечению применяется компрессионный трикотаж и местное лечение язвенных дефектов по показаниям.

Так, в ООО «КИХ» году было пролечено 7 пациентов с ПТФБ, осложненной

трофическими нарушениями. У 6 пациентов наблюдалась окклюзия подвздошной вены с одной стороны, у одного пациента двустороннее поражение. Всем больным было успешно выполнена реканализация, баллонная ангиопластика и стентирование пораженного сегмента. Для реканализации использовался гидрофильный .035 проводник 260-300 см. длиной. Для прелиятации – баллонный катетер 5.0-6.0*100-200мм. Стентирование выполнялось нитиноловыми стентами 10*100, 12*80, 12*100 или 12*120 мм (SINUS Optimed – 5 пациентов, 8 стентов, MISAGO Terumo – 2 пациента, 2 стента) с обязательной постдилатацией.

Результаты: Комплексная терапия ПТФБ, включающая реканализацию и стентирование окклюзии подвздошных вен, позволила добиться уменьшения отека и заживления трофических язв у 5 пациентов, у двух уменьшение отека сочеталось со значимой положительной динамикой трофических нарушений. У всех больных на контрольном УЗ исследовании стенты в подвздошном сегменте были проходимы, без признаков тромбоза.

Примером успешного применения комплексного подхода в лечении ПТФБ может служить пациент Б. 1955 г.р., который находился на с [04.12.2015](#)г. по 28.12.2015г. Диагноз: ПТФБ отечно-язвенная форма (I87.0), вторичное варикозное расширение вен нижних конечностей в бассейне БПВ, МПВ, несостоятельность ПВ голени, трофические язвы обеих голени, ЭВЛК БПВ справа и слева от 15.12.2015 г., артериальная гипертензия II ст., риск III, хронический атрофический гастрит, окклюзия ПБА слева, ХАННК 2А слева, антифосфолипидный синдром. Пациент болен с 1980 г, когда впервые отметил отеки нижних конечностей. Постепенно болезнь прогрессировала, появились язвы голени, которые самостоятельно открывались и эпителизировались. Последние 5 лет отмечает появление постоянных язв, присоединение болевого синдрома. Лечение амбулаторное и стационарное без положительного эффекта. Пациенту выполнено хирургическое вмешательство: флебография правой и левой, и правой нижней конечностей, на которой выявлены окклюзия левой подвздошной вены и критический стеноз правой подвздошной вены. Реканализация, баллонная ангиопластика и стентирование правой подвздошной вены. Реканализация, баллонная ангиопластика и стентирование левой подвздошной вены и продолжена комплексная терапия.

Выводы: Эндovasкулярная реканализация, баллонная ангиопластика и стентирование окклюзий подвздошных вен является современной, малотравматичной, безболезненной и эффективной операцией, позволяющей значимо улучшить результаты комплексного лечения посттромбофлебитической болезни.

ВОЗМОЖНОСТИ «ГИБРИДНОГО» ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ПРОТЯЖЕННОМ ПОРАЖЕНИИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТОВ

*Деркач В.В., Калитко И.М., Манджгаладзе Т.Г.,
Степанов И.А., Корчагин Д.В., Полупан Ю.А., Беликов А.Н.*

*ООО «Клиника инновационной хирургии»
Российская Федерация, Московская область, г.Клин*

Введение: По определению рекомендаций Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов, критическая ишемия нижних конечностей – это проявление заболеваний периферических артерий, включающее больных с типичными хроническими болями покоя, с ишемическими трофическими расстройствами (язвами,

гангреной) и с перемежающейся хромотой менее 30 м. Термин «критическая ишемия» используется в случае наличия симптоматики более двух недель. По данным консенсуса TASC II частота критической ишемии нижних конечностей достигает 220 новых случаев в год. Около 25% пациентов с таким диагнозом умирают, и у 30% требуется высокая ампутация конечности в течение года от момента начала заболевания. Самой частой причиной ишемии нижних конечностей являются стенозы и окклюзии артерий ниже паховой связки. Отказ хирургов от реконструктивных вмешательств при протяженных бедренно-подколенно-берцовых поражениях обусловлен неуверенностью в обеспечении путей оттока из восстановленного артериального сегмента.

Цель: Оценить результаты «гибридного» вмешательства – сочетания бедренно-берцового шунтирования с ангиопластикой воспринимającego русла у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК).

Материал и методы: Нами предложен метод улучшения путей оттока при бедренно-берцовом шунтировании с дифференцированным использованием ангиопластики целевой артерии.

В 2015 году в ООО «КИХ» 101 пациенту выполнено дистальное шунтирование берцового сегмента, 35 - бедренно-подколенное шунтирование (28 – протезом, 7 – аутовеной), 77 – ЧТБА и стентирование поверхностной бедренной артерии и подколенной артерии выше щели коленного сустава, 133 – ангиопластика артерий голени. Рутинно функция шунта оценивалась интраоперационным УЗИ. При выявлении снижения скорости кровотока по шунту, что свидетельствовало о недостаточности путей оттока, выполнялась селективная шунтография и ангиопластика целевой артерии. Всего реконструктивные операции по поводу критической ишемии нижних конечностей выполнены 346 пациентам, из них 46 больных были подвергнуты «гибридным» вмешательствам. Реканализация и ангиопластика выполнялась гидрофильным проводником .014 или .018 260-300 мм. и длинным баллонным катетером диаметром 2.0 – 4.0 мм и длиной 80-220 мм. У 46 пациентов использовано 56 проводников (HT Whisper ES 300 – 40, Advantage 18 – 11, PT2 MS 300 – 5) и 51 баллонный катетер (Armada 14 – 34, Senri – 11, Coyote – 6)

Результаты: Предложенный метод улучшения путей оттока у пациентов с критической ишемией нижних конечностей, при протяженном поражении бедренно-подколенно-берцового сегментов позволил добиться компенсации кровотока у 97,5% больных. В раннем послеоперационном периоде удалось выполнить некрэктомии и добиться заживления трофических нарушений у всех больных с успешной реконструкцией. У 19 (6,5%) пациентов все методы и способы реконструкции оказались безуспешными, что привело к ампутациям – в 15 случаях на уровне голени, в 4 случаях на уровне бедра. Умерло девять (3,1%) пациентов, причиной смерти стала острая сердечно-сосудистая недостаточность, полиорганная недостаточность.

Выводы: Обеспечение адекватных путей оттока при бедренно-берцовом шунтировании является актуальной задачей сосудистой хирургии. Интраоперационное УЗИ и селективная артериошунтография позволяет определить функцию шунта и выявить препятствия для адекватного оттока по нему. Ангиопластика поражений целевой артерии значительно улучшает кровоток по шунту и уменьшает риск ранних послеоперационных тромбозов.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Дибиров М.Д., Гаджимурадов Р.У., Прошин А.В.,
Хамитов Ф.Ф., Какубава М.Р.*

Цель: Улучшить ближайшие и отдаленные результаты лечения гнойно-некротических осложнений при диабетической стопе.

Материалы и методы: Под наблюдением находилось 650 больных с гнойно-некротическими осложнениями диабетической стопы. Диабетическая нейропатия выявлена у 165 (25%), ишемическая форма у 286 (44%) смешанная у 199 (31%).

Гнойные осложнения мягких тканей стопы отмечено у 42%, суставов и костей у 30%, гангрена пальцев и стопы у 28%.

Степень эндотоксикоза I степени выявлена у 50%, средней тяжести у 24%, тяжелой у 26%. Системная воспалительная реакция выявлена у 36%. Сепсис отмечен у 16%.

Диабет средней степени тяжести был у 62%, тяжелой у 38%.

Результаты: При поступлении всем больным (n-532) выполнена первичная хирургическая обработка (санация) гнойно-некротического очага на фоне проводимой интенсивной терапии: детоксикационной, антибактериальной, иммуномодулирующей, реологической, ангиопротекторной, (алпростадил, ВАП, вазпростан и др.) и метаболической (актовегин). У 182 (34%) больных для стихания воспалительно-некротического очага проводилась длительная внутриартериальная терапия, которая позволяла быстро достичь стихания и отграничения воспалительной деструкции тканей.

После стихания воспалительного процесса на фоне продолжения консервативной терапии оперативному лечению при ишемической и нейроишемической формах 304 (57%) больных оперированы.

В 1-й группе у 136 (45%) из 304 выполнено рентген-эндоваскулярное стентирование подвздошных (32), бедренных (60) и берцовых артерий (86).

Во 2-й группе у 168 (55%) выполнено общебедренно-подколенное (104) и бедренно-берцовое шунтирование (64).

В 3-й группе (228-43%) из-за невозможности выполнения реконструктивных операций из-за протяженности и многоуровневых окклюзионно-стенотических поражений проводилась только консервативная терапия.

В первой группе длину конечности удалось сохранить у 108(79%), во второй – 129(77%), в третьей – 145(64%). Умерло в I группе – 2(5%), II – 6 (3.4%), III – 12 (5,3%).

В связи с тяжестью эндотоксикоза трофических нарушений, системной воспалительной реакцией и сепсисом у 118(18%) выполнена экстренная первичная высокая ампутация с летальностью 30% (n-38).

Методы обследования: Ультразвуковое ангиосканирование, ультразвуковая доплерография с сегментарными измерениями давления, изучение микроциркуляторных нарушений с помощью аппарата ЛАКК-01, транскутанная оксиметрия, видеокапилляроскопия, сцинтиграфия пораженной конечности и ангиография: трансфemorальная, МРТ или КТ.

Ампутация на бедре выполнена в I группе – 12% (n-16), II – 13% (n-22), III – 22% (n-45), а на голени – 9, 2 и 1% соответственно.

Из 83 высоких вторичных ампутаций, выполненных в плановом порядке после проведенной адекватной консервативной терапии, умерло 8 (9%).

Выводы:

1. Первичная ампутация на бедре при SIRS и сепсисе сопровождается высокой летальностью (30%). После вторичных ампутаций летальность составляет 9%;

2. Рентгэндоваскулярные стентирования и шунтирующие операции при дистальных окклюзиях у больных с диабетической стопой, позволяют у 79 и 77% сохранить длину конечности;
3. Консервативная терапия эффективна у 64%.

ВОПРОСЫ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ АНТИПЛАТЕЛЛЕТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Дрожжин Е.В.¹, Зорькин А.А.¹, Никитина Ю.В.², Калинина Е.В.¹, Сидоркина О.Н.¹

¹БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский Государственный университет»,

²БУ «Сургутская городская клиническая больница», г. Сургут

Течение периоперационного периода во многом определяется своевременностью и полноценностью коррекции гомеостаза хирургического больного. В патогенезе критической ишемии нижних конечностей (КИ), как финального этапа эволюции облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей (ОЗАНК), патология системы гемостаза является одним из ведущих звеньев. Колебания гемостазиологических показателей могут оказывать существенное влияние на исход реконструктивного сосудистого вмешательства. По имеющимся литературным данным и результатам наших исследований, у больных КИ имеется выраженная дискоагуляция с субклиническим течением ДВС-синдрома. Регистрируются отклонения во всех звеньях системы свертывания-противосвертывания-фибринолиза преимущественно за счет истощения антикоагулянтного и фибринолитического потенциала. ОЗАНК, как эндотелий-зависимая патология, не может ограничиваться поражением исключительно коагуляционного звена гемостаза. Несомненно, вовлечение в патологический процесс и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, что закономерно при поражении эндотелия. Системный эндотелиоз усугубляется при развитии феномена реперфузии ишемизированной конечности сразу после выполнения оперативной дезоблитерации традиционной сосудистой реконструкцией или эндоваскулярными способами. В этой связи предполагаемым эффективным методом улучшения непосредственных и отдаленных результатов лечения КИ можно считать целенаправленное комбинированное медикаментозное воздействие на указанные выше патогенетические механизмы.

Цель исследования: Изучить характер отклонений в сосудисто-тромбоцитарном звене гемостаза у больных с КИ нижних конечностей после выполнения реконструктивных операций и оценить эффективность комбинированной дезагрегантной терапии в периоперационном периоде при выполнении оперативной дезоблитерации.

Материал и методы: 108 пациентов отделения сосудистой хирургии БУ «Сургутская городская клиническая больница» с проявлениями КИ на фоне диагностированного ОЗАНК в возрасте 41-75 лет (в среднем 52 года) – основная группа. Длительность заболевания колебалась от 1 до 10 лет, проявления критической ишемии существовали от 2 до 20 недель (в среднем 7 недель) и не имели тенденции к регрессу на фоне общепринятой консервативной терапии. У 50 пациентов диагностирована ишемия 3 ст. по А.В.Покровскому, 4 ст. ишемии отмечена у 58 больных. Наличие морфологии хронической артериальной обструкции подтверждали методами традиционной ангиографии и мультиспиральной КТ-ангиографии, функционально-гемодинамический компонент диагноза основывался на данных

динамического УЗ-доплерометрического исследования. В качестве группы сравнения выступили пациенты с аналогичной патологией, оперированные в 2003-2007 годах, у которых коррекция антиагрегантной терапии не проводилась (62 больных). Все пациенты исходно длительно принимали аспирин. 56 из них назначена комбинация аспирина и клопидогреля (Плавикс). Параметры сосудисто-тромбоцитарного исследовались на 4-х канальном комбиагрегометре «90-2Д 590-X» (CHRONO-LOG, США) на оптическом канале с использованием индукторов активации АДФ в концентрации 2,5 мМоль, 5 мМоль, 10 мМоль, адреналина в концентрации 5 мМоль, 10 мМоль. Контроль показателей проводился в динамике до операции, на 1, 3, 10 сутки послеоперационного периода. После проведения предоперационной подготовки, характер которой не отличался между группами, всем больным выполнялось бедренно-подколенное шунтирование ниже щели коленного сустава аутовеной (БПШ), в сочетании с некрэктомией и «малыми» ампутациями по индивидуальным показаниям. В качестве конечного критерия сравнения между группами принимали частоту тромбоза зоны реконструкции, потребовавшего выполнения повторного оперативного вмешательства, в т.ч. ампутации конечности. Обработка результатов проводилась методами вариационной статистики с использованием t-критерия, критерия Вилкоксона. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез принимался за 0,05.

Результаты и обсуждение: При поступлении в основной группе количество тромбоцитов составило $218 \pm 42,7$, MPV $9,24 \pm 0,46$, PDW $39,3 \pm 1,23$, агрегация тромбоцитов с АДФ 5 ммоль/л $60,77 \pm 13,9$, с АДФ 10 ммоль/л $65,1 \pm 15,19$, с адреналином $32,36 \pm 21,8$. У 56 больных (52%) прием аспирина до операции не сопровождался снижением уровня агрегации тромбоцитов, аналогичные изменения сохранялись в раннем послеоперационном периоде, что свидетельствовало о высокой распространенности аспиринорезистентных лиц среди пациентов ОЗАНК с КИ. Учитывая существенную долю аспиринорезистентности, была проведена коррекция дезагрегантной терапии с использованием препаратов других фармакологических групп. С этой целью назначались клопидогрель (Плавикс) и тиклопидин (Тиклид) в терапевтических дозировках. Динамическое исследование агрегационных параметров тромбоцитов показало, что у 50 пациентов из 56 (89%) комбинированная медикаментозная терапия сопровождалась снижением показателей агрегации тромбоцитов до субнормальных значений в срок свыше 10 дней после назначения препаратов, различия в показателях агрегации были статистически значимы ($p < 0,01$). Необходимо отметить, что тенденция к нормализации показателей сосудисто-тромбоцитарного гемостаза была отмечена и в раннем послеоперационном периоде, однако различия значений агрегационных тестов не имели статистической значимости. Вероятно, это было связано среперфузионными воздействиями на эндотелий в 1-2 сутки после выполненной сосудистой реконструкции, а также агрессивной интенсивной терапией. Частота тромбозов зон реконструкции в раннем послеоперационном периоде в исследуемой группе составила 28%, в группе сравнения 41% ($p < 0,05$).

Выводы: У пациентов ОЗАНК с КИ на фоне базисной терапии в 52% случаев имеет место аспиринорезистентность, которая проявляется в сохранении гиперагрегации тромбоцитов в периоперационном периоде. Эффективность перехода на комбинированную дезагрегантную терапию клопидогрелем и/или тиклопидиному этой категории больных. Переход на комбинированную антиагрегантную терапию к 10 суткам послеоперационного периода позволяет добиться снижения агрегационных показателей тромбоцитов у 89% больных. Рефрактерность к антиплателлетной терапии составила 5,6%. Считаем абсолютно необходимым проведение оценки эффективности

дезагрегантной терапии на этапе предоперационной подготовки с переводом пациента на комбинированный режим не позднее, чем 8-10 суток до операции, учитывая отсроченный терапевтический эффект этих препаратов, развитие в раннем послеоперационном периоде феномена реперфузии с дополнительным поражением эндотелия и, как следствие, максимальный риск развития тромботических осложнений в зоне реконструкции в 1-2 сутки после операции. Оптимизация антиагрегантной терапии у оперированных пациентов с синдромом критической ишемии сопровождается снижением частоты тромбозов зон реконструкции у пациентов ОЗАНК с КИ при проведении БПШ на 13%.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИЗВИТОСТИ И ПЕРЕГИБОВ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Дуданов И.П., Ордынец С.В.

СПБ ГУЗ «Городская Мариинская больница», г. Санкт-Петербург, Россия

Ишемический инсульт (ИИ) является одной из ведущих причин заболеваемости, смертности и инвалидизации во всем мире. Принципиальное значение для развития помощи больным инсультом имеет изучение острого периода заболевания.

У пациентов с ИИ риск его рецидива в течение первых 30 дней составляет от 5 до 20% (факторы риска: выраженный стеноз, патология внутренне сонной артерии (ВСА), нестабильная бляшка, флотирующий тромб).

Цель исследования: Обосновать эффективность хирургического лечения извитости и перегибов сонной артерии в остром периоде ИИ.

Материалы и методы: В течение 2011-2015 гг. наблюдали 4118 больных с ишемическим инсультом. Из них 589 (14,3%) пациентов прооперировано в остром периоде инсульта в сроки от 4-6 часов до 14 суток в связи с диагностикой различных видов патологии ветвей дуги аорты, у 229 (38,9%) была выявлены извитости и перегибы. Отмечен высокий уровень частоты встречаемости пациентов с С- и S-образными девиациями (54,4%).

При наличии извитости (ВСА) риск повторного инсульта возрастает многократно. Несмотря на современный уровень каротидной хирургии, риск трансформации из ишемического очага в геморрагический инфарктный очаг остается главным аргументом задержки операции.

Были определены 3 группы: I группа – пациенты, переносящие ИИ или транзиторную ишемическую атаку (ТИА) и оперированные в течение 2 недель от начала ОНМК – 98 (42,8%) пациентов из них было 66 (67,3%) мужчин, 32 (32,7%) женщин; II группа – пациенты, перенесшие ИИ или ТИА и оперированные в сроки от 2 до 4 недель от начала ОНМК – 24 (10,5%) пациента из них 19 (79,2%) мужчин и 5 (20,8%) женщин; III группа – пациенты, перенесшие ИИ и оперированные в сроки позднее месяца от начала ОНМК – 107 (46,7%) пациентов из них 67 (62,6%) мужчин и 40 (37,4%) женщин.

Предпочтение отдавалось методу резекции ВСА с ее редрессацией и реимплантацией в собственное устье выполнена 127 (55,4%) пациентам; резекция ВСА с ее редрессацией и реимплантацией собственного устья 73 (32,1%) пациентам; резекция зоны извитости ВСА с анастомозом конец в конец выполнена 27 (11,6%) пациентам; протезирование ВСА – 2 операции – 0,9%.

Результаты: Для оценки безопасности хирургического лечения учитывались периоперационные осложнения, прежде всего с позиции оценки риска геморрагической

трансформации ишемического инсульта после восстановления кровотока путем ранней каротидной реконструкции, проведенной в разные сроки острого периода. Оценка результатов произведена при условии идентичности обследованных групп по таким параметрам как пол, возраст, сопутствующие заболевания, характер извитости, степень стеноза, выраженность неврологического дефицита и т.д.

Положительная динамика неврологических симптомов наблюдалась в I группе у 96 (98%) пациентов, во II – у 21 (87,5%) больных, в III группе – у 81 (75,7%) больных. Необходимо отметить, что полное восстановление имело место у пациентов I и II групп практически у каждого третьего больного.

Неврологические осложнения в группах возникли у 2 пациентов (0,9%), летальность – 1 пациент (0,4%). Геморрагическая трансформация очага инфаркта головного мозга после проведения реконструкции СА у больных в нашем исследовании не наблюдалась.

Обсуждение: При определении расчета времени для операции должна учитываться выраженность неврологической недостаточности и сопутствующей патологии. У пациентов с выраженным неврологическим дефицитом ранняя реконструкция СА у больных с ИИ повышает эффективность восстановления функций, нарушенных при инсульте вследствие улучшения церебральной перфузии и активизации процессов нейропластичности на ранних этапах острой церебральной ишемии ($p < 0,05$). Благоприятный эффект после реконструктивной операции на СА у пациентов с умеренным или тяжелым неврологическим дефицитом более выражен, чем при отсутствии неврологической симптоматики или при ее незначительной выраженности.

С учетом международных рекомендаций, в остром периоде ИИ не проводили реконструкции СА со значением шкалы NIHSS > 12 баллов. Установлено, что наиболее эффективными сроками проведения реконструктивных операций на сонных артериях являются первые 2 недели от момента развития мозговой катастрофы.

Выводы: Учитывая проведенный анализ частоты послеоперационных осложнений, нами установлено, что пациенты с извитостью и перегибами ВСА, оперированные без существенного промедления, имеют большую вероятность полного регресса неврологической симптоматики и, следовательно, снижения инвалидизации и восстановления исходной трудоспособности, по сравнению с пациентами, оперированными в сроки через 4 и более недели после появления первых симптомов.

ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И АКТИВНОСТЬ АТЕРОСКЛЕРОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Евдокименко А.Н., Гулевская Т.С., Танашиян М.М.

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научный центр неврологии», г. Москва, Россия*

Цель: Дисфункция эндотелия, а именно нарушение равновесия между выделяемыми эндотелием факторами, имеющими противоположно направленное действие на систему гемостаза, воспаление и сосудистую стенку, играет ведущую роль в патогенезе атеросклероза и связанных с ним осложнений. Тем не менее, исследования, демонстрирующие данный дисбаланс, немногочисленны и касаются главным образом анализа содержания какого-либо одного из маркеров эндотелиальной дисфункции в крови, а полученные в них результаты порой противоречивы. По причине этого, целью настоящего исследования является определить зависимость

между показателями активности течения атеросклеротического процесса и изменением основных функциональных свойств эндотелия в биоптатах внутренней сонной артерии.

Материалы и методы: Проведено гистологическое иммуногистохимическое исследование 13 атеросклеротических бляшек внутренней сонной артерии, полученных при операции каротидной эндартерэктомии. Из каждой бляшки вырезали 3-6 поперечных блоков, которые заливали в парафин. С полученных 48 парафиновых блоков приготавливали срезы толщиной 3-4 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином и по методу Ван Гизона. Активность течения атеросклероза определяли на основании количественной оценки объема атероматоза, а также полуколичественной оценки скопления липофагов и степени инфильтрации покрышки моноцитами и макрофагами на каждом срезе. Функциональный статус эндотелия устанавливали согласно результатам полуколичественной оценки экспрессии антител к фактору фон Вилленбранда, тромбомодулину и эндотелиальной NO-синтазе. Для статистической обработки полученных результатов использовали непараметрический критерий Манна-Уитни и коэффициент корреляции Спирмана при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты: 5 бляшек из 13 исследованных относились к осложненным атеросклеротическим изменениям вследствие наличия изъязвления поверхности в области атероматоза, кровоизлияния и/или тромба на поверхности бляшки; 6 бляшек являлись атероматозными, 1 являлась кальцинозной и 1 бляшка фиброзной. Объемная доля атероматоза на срезе колебалась от 0 до 77,3%; липофаги были единичными или формировали группы различного размера вплоть до массивных скоплений, занимающих подавляющую часть поля зрения; моноциты и макрофаги в покрышке отсутствовали или образовывали инфильтраты различного размера.

Обнаружена значимая прямая зависимость между степенью экспрессии фактора фон Виллебранда в эндотелии и рядом морфологических показателей активности течения атеросклероза, а именно объемом атероматоза в бляшке, количеством липофагов и степенью инфильтрации покрышки моноцитами и макрофагами ($p < 0,017$). Степень экспрессии тромбомодулина и эндотелиальной NO-синтазы в эндотелии не зависела от изменения вышеуказанных структурных элементов, однако коррелировала друг с другом ($p = 0,004$). Кроме того, отсутствовала зависимость между степенью экспрессии фактора фон Вилленбранда и степенью экспрессии тромбомодулина и эндотелиальной NO-синтазы ($p > 0,13$), равно как не было отмечено различий в экспрессии вышеуказанных маркеров между осложненными и неосложненными атеросклеротическими бляшками.

Обсуждение: Установлены иммуноморфологические маркеры дисфункции эндотелия внутренней сонной артерии при атеросклерозе, которая выражалась в резком смещении равновесия в сторону протромбогенных факторов, а именно, в значимом увеличении экспрессии фактора фон Виллебранда по мере повышения активности течения атеросклероза. Полученные результаты согласуются с литературными данными о прогностической роли уровня фактора фон Виллебранда в крови, повышение которого связано с увеличенным риском развития ишемических нарушений. Вместе с этим, повышение экспрессии фактора фон Виллебранда не сопровождалось значимым параллельным снижением уровня тромбомодулина и эндотелиальной NO-синтазы, хотя в литературе имеются данные о снижении экспрессии тромбомодулина в эндотелии при атеросклерозе коронарных артерий. Также обратило на себя внимание отсутствие значимых различий в экспрессии всех трех исследованных маркеров функции эндотелия между осложненными и неосложненными бляшками, что может свидетельствовать о необходимости поиска дополнительных факторов высокого риска развития изъязвления покрышки или кровоизлияния в бляшку.

Выводы: Содержание фактора фон Виллебранда в эндотелии внутренней сонной артерии увеличивается по мере накопления в бляшке внеклеточных и внутриклеточных липидов, инфильтрации покрышки моноцитами и макрофагами. Содержание тромбомодулина и эндотелиальной NO-синтазы по результатам иммуногистохимического исследования биоптатов каротидного синуса не отражает активности атеросклеротического процесса.

ЛОКАЛЬНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ И ГИБРИДНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНЫМИ ТРОМБОЗАМИ

Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Скляр Ф.В., Чубаров В.Е.

Ростовская Клиническая больница ФГБУЗ Южный окружной медицинский центр ФМБА России, г. Ростов-на-Дону

Цель: Оценить безопасность и эффективность локального тромболитика при эндоваскулярных и гибридных операциях.

Материалы и методы: В период с 2010 по 2015 год по поводу тромботических поражений на фоне атеросклероза артерий нижних конечностей прооперировано 373 пациента. 42 больным выполнена интраоперационная ангиография в ходе открытой операции, 17 выполнена эндоваскулярная реканализация с выявлением тромботических масс в артерии и локально применен тромболитик, 37 пациентам выполнено первоначальное удаление тромба с последующей ангиографией и эндоваскулярным устранением причины тромбоза (гибридная операция). Проводилась стандартная системная гепаринизация (75 ЕД/кг массы). Применялась Урокиназа Медак в дозировке от 50 до 150 тысяч единиц и экспозицией от 20 до 40 минут. 21 больному Урокиназа вводилась с током крови, с последующей блокадой кровотока. 12 больным тромболитик сочетали с продленной баллонной ангиопластикой в той же зоне. Остальным пациентам тромболитик вводился непосредственно в зону тромбоза после тромбэкстракции катетером Фогарти.

Вмешательства выполнялись сосудистыми хирургами, владеющими рентгеноэндоваскулярными технологиями, в операционной, оснащенной С-дугой мощностью 20КВт и рентген-прозрачным операционным столом с продольным электрогидравлическим смещением. Средний возраст пациентов 64,2 (от 49 до 82) года. Все операции выполнялись под спинномозговой анестезией. Во всех случаях сроки тромбоза превышали сутки, на фоне длительно протекающего атеросклеротического поражения артерий развивалась критическая ишемия конечности. При первичном «слепом» удалении тромбов зондом Фогарти последующая ангиография выявила повреждение берцовых артерий (экстравазация контраста, одномоментное заполнение сопутствующих вен, прерывание контрастирования) у 6 больных, что демонстрирует необходимость выполнения рентгеноконтролируемой тромбэктомии. Экстравазацию контраста считали противопоказанием к использованию тромболитиков.

Результаты. Оценивались непосредственные и ближайшие результаты операции с позиции эффективности и безопасности. Ни в одном случае не отмечено послеоперационных кровотечений, связанных с локальным использованием тромболитиков, нагноений ран, изменений показателей коагулограммы крови. Существенное улучшение ретроградного кровотока отмечено у 28 пациентов. В 6 случаях в сроки от 20 до 72 часов выполнена высокая ампутация конечности в связи с декомпенсированным ухудшением кровообращения, 13 пациентам после тромбэктомии из бедренно-подколенных аллошунтов выполнены повторные дистальные

реконструкции аутовеной. Все пациенты в послеоперационном периоде получали прямые антикоагулянты в дозировках, не отличающихся от общепринятых в клинике.

Обсуждение: В последнее десятилетие хирургия артериальных поражений претерпевает качественные изменения, связанные с появлением большого числа ранее оперированных больных, широким внедрением эндоваскулярных процедур. Существующие атеросклеротические поражения на фоне артериального тромбоза приводят к декомпенсации кровообращения с развитием критической ишемии. Достаточно часто после удаления тромбов из-за блокады боковых ветвей, развивается феномен, аналогичный «no reflow», использование тромболитиков в ряде случаев позволяет улучшить результат тромбэктомии и снизить риск ретромбоза. При эндоваскулярных процедурах с выявлением локальных тромбов совместное использование тромболитиков и баллонной ангиопластики позволяет отказаться от конверсии или использования дорогостоящих устройств для удаления тромбов.

Выводы: Наш опыт использования локальной тромболитической терапии Урокиназой в дозах от 50 до 150 тыс. ЕД в ходе гибридных и эндоваскулярных операций показывает ее абсолютную безопасность и относительно высокую эффективность. Выполнение тромболитика в части сложных случаев позволяет ликвидировать блокаду боковых ветвей, улучшить результат тромбэктомии и снизить риск ретромбоза.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕИМУЩЕСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАТИВНЫХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ ФИСТУЛ ДЛЯ ГЕМОДИАЛИЗА

Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Чубаров В.Е., Сумский М.А.

*Ростовская Клиническая больница ФГБУЗ Южный окружной медицинский
центр ФМБА России, г. Ростов-на-Дону*

Цель: Изучить результаты использования нативных сосудов и синтетических протезов при функционировании постоянного сосудистого доступа для гемодиализа.

Материалы и методы: В период с 2008 по 2014 год выполнено 658 операций по формированию и реконструкции постоянного сосудистого доступа (ПВД) для гемодиализа. 325 пациентам были выполнены первичные фистулы в нижней трети предплечья с анастомозом конец-в-бок головной вены в лучевую артерию. При этом у 16 из них отмечался малый (менее 1,5 мм) диаметр артерии, у 23 недостаточный (менее 2 мм) диаметр вен. 28 пациентам, в связи с ранним тромбозом, предприняты новые реконструкции. У 19 пациентов явной причиной тромбоза явилась артериальная гипотензия в ходе диализа. Все остальные пациенты были оперированы повторно после предшествующих операций по формированию постоянного сосудистого доступа. При этом 34 пациента имели в анамнезе более 3 вмешательств формирования ПВД. Проксимальные фистулы на плече выполнены 75 пациентам: с анастомозом на уровне локтевого сгиба 24 пациентам, с использованием головной вены на плече 11 пациентам, с перемещением основной вены на плече 18. 7 больным выполнено перемещение основной вены с задней поверхности предплечья в нижнюю треть плеча. 8 раз выполнялась суперфициализация глубоко расположенной (более 6 мм) артериализированной вены плеча (3) или предплечья (5). Синтетический протез имплантирован в артериовенозную позицию всего 18 пациентам (на плечо – 6, предплечье – 5, на бедро – 7). 14 пациентам был сформирован артериовенозный шунт на бедре, за счет перемещения большой подкожной вены на переднюю его поверхность, 8 раз большая подкожная вена бедра транспонировалась на верхнюю конечность. Операции при тромбозе фистулы ограничивались тромбэктомией в 24

случаях, формированием нового соустья более проксимально в 19, выполнением баллонной ангиопластики после удаления тромбов в 21 случае. При недостаточной объемной функции артериовенозной фистулы 23 пациентам выполнена баллонная ангиопластика: 5 – через открытый доступ через перевязываемую боковую ветвь, остальным пункционно. 7 пациентам использовались атипичные вены, трансформировавшиеся в результате функционирования предшествующих фистул. Удаление аневризм фистул выполнено 11 пациентам.

Результаты: Ближайшие и средне отдаленные результаты зависели от вида вмешательства.

Большинство пациентов с первичными фистулами в нижней трети предплечья благополучно ими пользовались и выпадали из наблюдения. 14 пациентов, проходящих гемодиализ в нашей клинике, имели повторные осложнения со стороны ПСД. У этих больных самостоятельно, либо в сочетании, имелись: малый калибр вен (10), склонность к гипотензии (6), коагулопатии (7).

Наилучшие результаты функционирования проксимальных фистул показали нативные фистулы в области локтевой ямки, хуже при транспозиции основной вены на плече. Сроки функционирования синтетических протезов в артериовенозной позиции на нашем материале не превысили 18 месяцев (средний – 11, 3 месяца). Помимо тромбозов, использование синтетического протеза для гемодиализа осложнилось его нагноением у 7 и кровотечением – у 4 больных. У 10 из 14 пациентов артериовенозный шунт на бедре перемещенной большой подкожной вены успешно функционирует более 3 лет. Первый опыт использования баллонной ангиопластики фистул показывает ее высокую эффективность при снижении кровотока и пристеночных тромбах в качестве превентивной меры профилактики тромбоза ПСД. 4 пациентам выполнена редукция фистулы в связи с прогрессированием сердечной недостаточности.

Обсуждение: В последнее десятилетие значительно увеличилось количество пациентов, постоянно получающих гемодиализную помощь. Большое число пожилых и длительно диализуемых больных появление новых центров с неопытным персоналом обуславливают большее число осложнений со стороны постоянного сосудистого доступа. Широкое использование синтетических протезов в качестве ПСД не показывает преимуществ, специфические осложнения их использования требует часто квалифицированной ангиохирургической помощи. При повторных операциях у 29 пациентов из других центров, которым ранее имплантировались синтетические протезы в качестве ПСД, при ультразвуковом исследовании нам удалось выявить пригодные для формирования ПСД нативные вены, которые и были успешно использованы.

Выводы: Наш опыт использования нативных сосудов при формировании постоянного сосудистого доступа для гемодиализа показывает их безопасность и высокую эффективность. Тщательное ультразвуковое исследование позволяет выявить нативные вены, пригодные для формирования ПСД в большинстве случаев. Превентивное использование баллонной ангиопластики позволяет продлить сроки функционирования артериовенозной фистулы.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМБИНАЦИИ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Чубаров В.Е.

*Ростовская Клиническая больница ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России,
г. Ростов-на-Дону*

Цель: Оценить эффективность комбинации эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК), радиочастотной облитерации (РЧО) и флебосклеротерапии (ФСТ) в лечении варикозной болезни вен нижних конечностей (ВБ).

Методы: С октября 2008 года 1175 пациентов с ВБ выполнено 1395 лазерных коагуляций ствола большой (БПкВ) и малой (МПкВ) подкожных вен, перфорантных вен (518) в сочетании с ФСТ. Пролечено 350 мужчин и 825 женщин в возрасте от 16 до 89 лет, с преобладанием больных трудоспособного возраста. ЭВЛК БПкВ выполнена 93,5% (1098) пациентов, МПкВ – 7,1% (83). Трофические язвы голени имелись у 4,9% (58) больных. Всем пациентам выполнялось ультразвуковое триплексное сканирование (УЗТС) до операции, на всех ее этапах, на 3-4 сутки после вмешательства. ЭВЛК выполнялась диодным лазером «ЛАМИ» (ООО «Оптехника», Россия) с длиной волны 1030 нм, в импульсном режиме с мощностью излучения от 10 до 25 Вт. Сегмент ЭВЛК ствола БПкВ и МПкВ (диаметр 2,5-16 мм) определялся протяженностью рефлюкса: БПкВ – чаще от устья до в/3 голени, МПкВ – от устья до с/3 голени. При ЭВЛК ствола большого (более 10мм) диаметра использовали экстравазальную компрессию и максимальное количество импульсов. Первым этапом проводилась надфасциальная ЭВЛК перфорантов, затем – ствола МПкВ, БПкВ, в завершение – ФСТ притоков. 31,6% (371) больным однократно вводились низкомолекулярные гепарины. С декабря 2013 года по март 2016 года 225 пациентом вместо ЭВЛК ствола большой подкожной вены выполнена РЧО с использованием «ClosureSystem» фирмы «VNUS» (США) с частотой РЧ-сигнала 460 кГц, электрода диаметром 7F с длиной рабочей части 7 см. С декабря 2015 года произошла замена лазерного аппарата на аналогичный, но с длиной волны 1500нм, мощностью 5-10 Вт.

Результаты: 29 (2,5%) пациентам на 3 - 4 сутки выполнена повторная ЭВЛК в связи с неполной обструкцией вены коагуляционным тромбом по данным УЗТС. УЗТС в отдаленные сроки (от 6 месяцев до 4 лет) выполнено 411 пациентам (141 предъявляли косметические жалобы), из них у 31 выявлена реканализация и рецидив рефлюкса по БПкВ. При анализе ближайших результатов РЧО отмечается облитерация обработанного участка ствола во всех случаях меньше, в сравнении с ЭВЛК, количество экхимозов и местных воспалительных проявлений.

Обсуждение: С 2008 года в отделении с нарастающим приоритетом используются малоинвазивные методы лечения варикозной болезни вен нижних конечностей. По мере накопления опыта и улучшения материальной базы, появилась возможность использования различных сочетаний малоинвазивных воздействий на различные сегменты вен. В настоящее время преимущественно используется ЭВЛК торцевым световодом для облитерации перфорантных вен и стволов вен диаметром до 5 мм, РЧО для облитерации стволов вен диаметром более 5 мм, в том числе с предварительным проведением проводника при их извитости. Извитые притоковые вены облитерируем преимущественно пенной флебосклеротерапией под ультразвуковым наведением.

Выводы: Комбинация ЭВЛК с ФСТ при ВБ высокоэффективна и способствуют ускорению медицинской и социальной реабилитации больных. Первый опыт РЧО показывает высокую надежность облитерации и менее выраженный болевой синдром в послеоперационном периоде.

РИВАРОКСАБАН В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗАМИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Жусупов С.М., Джакова Г.Е.

Павлодарский филиал Государственного медицинского университета г.Семей

Цель: Оценить клиническую эффективность препарата ривароксабан у больных с тромбозами вен нижних конечностей.

Материал и методы: В исследование вошли 58 пациентов с тромбозами вен нижних конечностей, которые были пролечены в отделении сосудистой хирургии за 2015 г. Средний возраст пациентов составил 59,5 лет. Сроки от момента заболевания до госпитализации составили от 1 до 7 суток. Из них мужчин было – 32, женщин – 26. Диагноз верифицировался по данным ультразвукового ангиосканирования (УЗАС). Тромбоз на уровне голени выявлен у 31 пациента, проксимальный у 27. При этом спровоцированный тромбоз отмечен в 41%, идиопатический в 59%. Всем пациентам при отсутствии противопоказаний к антикоагулянтной терапии, отсутствии клиники ТЭЛА и флотации тромба, с первых дней назначался препарат ривароксабан в дозировке 15мг х 2 раза в день в течении 3-х недель. Далее назначался ривароксабан в дозировке 20 мг х 1 раз в сутки. Минимальный срок назначения препарата составил 3 месяца, при необходимости препарат назначался на более продолжительное время.

Результаты и обсуждение: Эффективность лечения оценивалось клинически и по данным УЗАС. Контрольное УЗАС проводилось через 1 месяц после выписки пациентов из стационара, через 3 и 6 месяцев. 1 пациенту пришлось отменить ривароксабан через 2 недели от начала лечения, ввиду начавшегося кровотечения из язвы 12-перстной кишки. У всех других пациентов при контрольном осмотре отмечалась положительная динамика – уменьшение отека конечности, на УЗАС отмечалась реканализация вен.

Выводы: Применение препарата ривароксабан у пациентов с тромбозами вен нижних конечностей доказало свою клиническую эффективность. Препарат также безопасен и удобен в применении пациентами в амбулаторных условиях, так как не требует жесткого лабораторного контроля.

ОПЫТ АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Жусупов С.М., Сабеков Р.Д.

*Центр амбулаторной ангиохирургии и эстетической флебологии
г.Павлодар, Республика Казахстан*

Актуальность проблемы лечения варикозного расширения вен нижних конечностей и хронической венозной недостаточности определяется высокой распространённостью заболевания. Хронической венозной недостаточностью, по мнению различных авторов, страдают от 20 до 40% взрослого населения планеты.

Цель: Оценить результаты амбулаторного лечения пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей.

Материал и методы: В центре амбулаторной ангиохирургии и эстетической флебологии г. Павлодара в 2015 г. выполнено 96 операций по поводу варикозной болезни нижних конечностей. Это были пациенты с С3-С5 стадией поражения по классификации CEAP. Возраст оперированных больных составил от 21 до 69 лет, из них мужчин – 14, женщин – 82. Все операции все проводились подперидуральной или спинномозговой анестезией. Эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО) проводилась на лазерной системе «Intros» LINA – 30D производства Германии с волокном для радиального излучения и длиной волны 980 нм. Перед операцией всем пациентам

проводилось ультразвуковое исследование (УЗИ) вен нижних конечностей, общеклинические и биохимические анализы, коагулограмма, группа крови и резус фактор, ЭКГ. Оптоволоконно аппарата в большую подкожную вену проводилась через интрадьюсер 5F, или же вена выделялась через небольшой разрез на голени. Оптоволоконно устанавливалось на 0,5см ниже сафено-феморального соустья под контролем УЗИ. Затем проводили инфильтрацию БПВ физиологическим раствором на всем протяжении бедра и голени, так же под контролем УЗИ. Только лишь ЭВЛО проведена у 5 пациентов с изолированным поражением основного ствола большой подкожной вены. У 79 пациентов ЭВЛО сочеталась с минифлебэктомии по Мюллеру, склеротерапия проведена у 12 пациентов через 5-7 дней после ЭВЛО препаратом полидаканол. Все пациенты выписывались в тот же день после операции. Антикоагулянтная терапия проводилась низкомолекулярными гепаринами (эноксапарин натрия, надропарин кальция) в течении 3 дней. В послеоперационном периоде эластичная компрессия проводилась медицинскими чулками 2 класса компрессии.

Результаты и обсуждение: После проведения первых операций (ЭВЛО) у 5 пациентов на голени отмечены легкие парестезии за счет повреждения веток суральных нервов. В последующем удалось ликвидировать эти осложнения путем уменьшения мощности излучения во время облитерации вен на голени. Во всех случаях после операции отмечен высокий косметический эффект. Контрольный осмотр с УЗИ исследованием проводился через 1 и 3 месяца после операции. Пациенты отмечали исчезновение симптомов хронической венозной недостаточности. При проведении УЗИ у всех пациентов отмечена полная облитерация подкожных вен.

Выводы: Использование малоинвазивных технологий в лечении варикозной болезни нижних конечностей: ЭВЛО + минифлебэктомия/склеротерапия являются высокоэффективными методами лечения данной патологии. Изолированная ЭВЛО или его сочетание с минифлебэктомией/склеротерапией обеспечивает отличный косметический эффект, способствует скорейшей реабилитации пациентов и может проводится в амбулаторных условиях.

ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ВЫЯВЛЕНИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

*Забавская О.А., Шарифуллин Фаат Абдул-Каюмович,
Михайлов И.П., Муслимов Р.Ш., Бармина Т.Г.
НИИ СП им.Н.В.Склифосовского, г.Москва, Россия*

Цель: Определение задач и возможностей мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) в диагностике осложненных форм аневризмы брюшной аорты, в том числе возникающих в результате ее объемного воздействия на окружающие органы и ткани.

Материалы и методы: МСКТ-исследования у 347 человек с выявленной аневризмой брюшной аорты, находившихся на лечении в Институте в период с 2014 по 2015 гг. Большинство пациентов составили мужчины (296 человек) в возрасте от 42 до 88 лет. В 70% случаев (243 наблюдения) МСКТ-исследование выполнялось экстренно в первые часы после поступления, поскольку у этих больных клинические данные не позволяли исключить разрыва аневризмы аорты; остальные пациенты были обследованы в плановом порядке. Исследования были выполнены на мультиспиральном томографе Aquilion Prime производства Toshiba, с внутривенным

болюсным введением контрастного препарата и оценкой 4-х фаз контрастирования, включая выделительную, при выявлении осложнений.

Результаты: Разрыв аневризмы брюшного отдела аорты (АБОА) был диагностирован у 187 пациентов. Практически во всех наблюдениях визуализировалась забрюшинная гематома, в 157 случаях (84%) отмечалось геморрагическое пропитывание паранефральной клетчатки в виде наличия линейных участков плотности мягких тканей. В 15 наблюдениях (8%) разрыв стенки аорты сопровождался образованием ложной аневризмы в виде округлого образования с четкими ровными контурами, интенсивно накапливающего контрастное вещество в артериальную фазу.

Редким наблюдением (5 случаев – 2,7%) было выявление полного повреждения стенки аорты с формированием аорто-кавального соустья. При этом стенка нижней полой вены не дифференцировалась от стенки расширенной аорты, при внутривенном КУ отмечалось интенсивное повышение плотности в вене уже в артериальную фазу. Изменения, обусловленные сдавлением органов и структур, прилежащих к АБОА, были выявлены у 46 пациентов (13%), со средними (до 7см) и большими (свыше 7см) аневризмами.

У 28 пациентов (15%) большие аневризмы смещали и компримировали мочеточник, у 12 из них мочеточник прослеживался только в начальных отделах и в выделительную фазу внутривенного контрастирования не визуализировался. В этих случаях были клинические проявления патологии со стороны мочевыделительной системы. У 16 пациентов отмечались деформация мочеточника и уменьшение его просвета с наличием задержки выведения контрастного препарата.

В 12 наблюдениях было определено смещение и ротация почки, что, наряду с деформацией мочеточника, в пяти случаях вызвало нарушение кровоснабжения почки за счет деформации и сдавления почечной артерии, определяемого при проведении КТ-ангиографии. В этих случаях паренхима пострадавшей почки контрастировалась менее интенсивно и замедленно относительно интактной.

Серьезным осложнением длительно существующей аневризмы явилась деструкция тел прилежащих позвонков (9 наблюдений – (4,8%). В этом случае задней стенкой аневризмы стала передняя поверхность тел позвонков, которая в результате длительного воздействия аневризмы давлением узурировалась и разрушалась (до 50% от тела позвонка). У 6 человек клинически было отмечено наличие ишиорадикулярного симптомокомплекса вследствие сдавления аневризматическим мешком корешковых нервов поясничного отдела позвоночника, в трех случаях именно это послужило причиной обращения пациентов в лечебное учреждение.

В трех случаях большие супраренальные аневризмы явились причиной изменения положения и деформации двенадцатиперстной кишки, в одном случае это сопровождалось сдавлением чревного ствола с уменьшением по нему кровотока, что было определено при КТ-ангиографии.

Обсуждение: Проведение МСКТ с внутривенным болюсным контрастированием в полном методическом объеме позволяет не только полноценно детализировать изменения брюшного отдела аорты, но одновременно с этим оценить состояние окружающих органов и тканей, провести анализ их изменений, в том числе ишемического характера.

Выводы: Выполнение МСКТ необходимо для диагностики осложненных форм АБОА и, следовательно, для решения вопроса о тактике лечения пациентов, ее оптимизации в виде формирования настороженности хирурга при выполнении операции, а также для предупреждения послеоперационных осложнений с учетом полученных МСКТ-данных.

СПОСОБ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СОСУДИСТО-МОЗГОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Заваруев А.В.^{1,2}

¹ – ГБОУ ВПО Амурская Государственная медицинская академия,

² – ГАУЗ АО Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

Цель: Снизить частоту ишемического повреждения головного мозга во время оперативных вмешательств на прецеребральных артериях и повысить устойчивость головного мозга к интраоперационной ишемии по разработанному способу (положительное решение по заявке на изобретение №2014149694 от 26.01.16).

Материалы и методы: Исследованию подверглись 15 пациентов с атеросклеротическим окклюзионно-стенотическим поражением брахиоцефальных артерий, прошедших обследование и лечение на базе отделения сосудистой хирургии Амурской областной клинической больницы в 2014-2015 гг. Возраст пациентов варьировал в диапазоне 59-74 лет (средний возраст $63,7 \pm 4,5$). Мужчин было 8, женщин 7.

Результаты: Среди поражений: каротидный бассейн – 7 (46,6%), первый сегмент подключичных артерий с формированием синдрома позвоночно-подключичного обкрадывания – 5 (33,3%), сочетанное поражение – 3 (20%). Среди поражений каротидного бассейна (включая 3 больных с сочетанным поражением): односторонний стеноз внутренней сонной артерии – 6 (60%), двухсторонний стеноз внутренней сонной артерии – 3 (30%), односторонний стеноз общей сонной артерии и двухсторонний стеноз внутренней сонной артерии – 1 (10%). Степень стеноза в среднем составляла $79 \pm 6,4$. Синдром позвоночно-подключичного обкрадывания во всех случаях был полный на фоне окклюзии первого сегмента подключичной артерии. Клиническое распределение больных по степени ишемии головного мозга (классификация А.В. Покровского, 1978) выглядело следующим образом: I степень – 2 (13,3%) человека, II степень – 0, III степень – 10 (73,3%), IV степень (ранний восстановительный период) – 2 (13,3%). Всем пациентам перед предстоящей операцией проведен курс гипербарической оксигенации в течение 8-10 дней. Период изопрессии 40 минут, атм. давление 1,2-1,5 ат. После каждой экспозиции пациенту внутривенно капельно вводили раствор Мексидола 300 мг, разведенного в 200 мл физического раствора и давали таблетки Винпоцетина по 10 мг 2 раза в день внутрь. Методом контроля над эффективностью данного способа послужил аппаратный анализ газового состава артериальной и венозной крови до и после курса, показавший повышение парциального давления кислорода в крови. У больных с синдромом обкрадывания забор венозной крови выполняли из локтевой вены, а артериальной крови из лучевой артерии на стороне поражения подключичной артерии (тем самым косвенно судили о кислородном статусе головного мозга). Осложнений гипербарической оксигенации и фармакотерапии зарегистрировано не было.

Вариантами операций, согласно локализации поражения, были: каротидная эверсионная эндартерэктомия, общесонно-подключичное шунтирование, комбинированное вмешательство. Все пациенты признаны толерантными к пережатию сонной артерии. Временный внутрипросветный шунт не использовался. Для профилактики ишемического повреждения головного мозга (кроме фармакологического прекондиционирования) во всех случаях использовали только управляемую артериальную гипертензию. Время зажатия сонной артерии в среднем составляло $18,7 \pm 3,2$ мин. Осложнений выполненных операций не зарегистрировано.

Обсуждение: В выборе метода хирургического лечения больных с поражениями брахиоцефальных артерий важная роль принадлежит профилактике перфузионных осложнений. Временное выключение сонной артерии из кровотока влечет за собой перераспределение основных путей кровоснабжения головного мозга посредством коллатералей и церебральной гипоперфузии. На сегодняшний день не существует ни одного метода, который бы на 100% смог бы предотвратить ишемическое повреждение головного мозга во время реконструктивных операций на брахиоцефальных артериях. Окислительный стресс в результате активации свободно-радикального перекисного окисления мембран липидов является ведущим в патогенезе перфузионных расстройств головного мозга. Таким образом, разработанный метод фармакологического preconditionирования и гипербарической оксигенации мог бы снизить число гипоперфузионных осложнений, возникающих при проведении реконструктивных операций на прецеребральных артериях.

Выводы: На основании проведенного исследования можно судить о том, что разработанный способ фармакологического preconditionирования является эффективным в профилактике ишемического повреждения головного мозга во время оперативных вмешательств на прецеребральных артериях и повышает устойчивость головного мозга к интраоперационной ишемии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ХЕМОДЕКТОМ ШЕИ

Заваруев А.В.^{1,2}, Мазуренко А.А.²

¹ – ГБОУ ВПО Амурская Государственная медицинская академия, г. Благовещенск,

² – ГАУЗ АО Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

Цель: Проанализировать результаты хирургического лечения хемодектом шеи.

Материалы и методы: Исследованию подверглись 8 больных с хемодектомами шеи, проходивших обследование и лечение на базе отделения сосудистой хирургии Амурской областной клинической больницы в 2014-2015 гг. В 75% случаев хемодектомы были каротидными, ещё в 25% вагальными. Средний возраст больных составил 46,8±11,3. Соотношение женщин и мужчин было 3:1 соответственно. Метастазирования процесса выявлено не было. Двусторонняя локализация хемодектом имела место у 2 (25%) пациентов.

Результаты: Среди отмеченных симптомов заболевания были: наличие опухолевидного образования в области шеи (87,5%), головная боль (75%), дискомфорт в горле и при глотании (25%). Всем больным до операции в обязательном порядке выполнялось ультразвуковое триплексное сканирование и мультиспиральная компьютерная томоангиография брахиоцефальных артерий. По данным исследования, согласно классификации Shamblin W.R. et al. (1971 г.), пациенты с хемодектомами разделены следующим путем: 1 тип – 1 пациент, 2 тип – 4 пациента, 3 тип – 2 пациента. Диагноз вагальной параганглиомы устанавливали интраоперационно. В 2-х случаях каротидные хемодектомы имели двухстороннюю локализацию, в одном из них пациентка отказалась от оперативного пособия в нашем регионе. Таким образом, было оперировано 7 человек. В двух случаях выполнено двухэтапное оперативное лечение. У пациентки с двухсторонней локализацией каротидной хемодектомы интервал между операциями составил 2 месяца. У другой пациентки с хемодектомой больших размеров (3 тип) первым этапом решено было выполнить эндоваскулярную эмболизацию опухоли металлическими спиралями и затем через двое суток удаление самого новообразования. Параганглиомы первого и второго типов удалось удалить без

резекции сонных артерий. Удаление опухолей 3 типа всегда сопровождалось резекцией каротидных артерий – в одном случае с протезированием внутренней сонной артерии, во втором случае с лигированием наружной сонной артерии и реанастомозом внутренней сонной артерии в общую.

Обсуждение: По гистологическому строению 88,9% хеMODEKТОМ имели альвеолярный тип строения, в 11,1% аденомоподобный. Морфологические критерии злокачественности выявлены в 2-х случаях. У пациента после протезирования внутренней сонной артерии в первые сутки после операции зарегистрирован ишемический инсульт в ипсилатеральном полушарии. Проведено консервативное восстановительное лечение с положительной динамикой в виде регресса неврологической симптоматики. Другим осложнением после операции явилось желудочно-кишечное кровотечение, также потребовавшее только консервативного лечения. Ещё в одном случае у пациентки после удаления второй хеMODEKТОМЫ развился стойкий парез и отек гортани, в связи с чем возникла необходимость в наложении временной трахеостомы. В 3 случаях возникали преходящие парезы черепно-мозговых нервов и голосовых связок. Пациентка, оперированная в другом регионе, получила осложнение в виде тяжелого инвалидизирующего ишемического инсульта на стороне операции.

Выводы: ХеMODEKТОМЫ шеи чаще встречаются у женщин среднего возраста. При подозрении на параганглиому шеи необходимо провести ультразвуковое триплексное сканирование и мультиспиральную компьютерную томоангиографию брахиоцефальных артерий. Радикальное удаление хеMODEKТОМ 3 типа возможно лишь в сочетании с резекцией сонных артерий и последующим восстановлением магистрального кровотока. Удаление хеMODEKТОМ шеи всегда сопряжено с большими трудностями и осложненным послеоперационным периодом. Эндovasкyлярная эмболизация артерии, питающей хеMODEKТОМ с последующим её удалением, приводит к существенному снижению операционной кровопотери.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОРАЖЕНИЙ ВЕТВЕЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ

Заваруев А.В.^{1,2}, Головачёв Д.С.²

¹ – ГБОУ ВПО Амурская Государственная медицинская академия,

² – ГАУЗ АО Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

Цель: Проанализировать результаты хирургического лечения окклюзионно-стенотических поражений парных и непарных ветвей брюшной аорты.

Материалы и методы: Исследованию подверглись 12 больных с хроническими симптомными поражениями парных и непарных ветвей брюшной аорты. Пациенты проходили обследование и лечение на базе отделения сосудистой хирургии Амурской областной клинической больницы в 2014-2015 гг. У 7 больных (58,3%) выявлено поражение непарных ветвей: верхняя брыжеечная артерия (57,1%), чревный ствол (42,8%). В 41,7% (5 человек) выявлено поражение почечных артерий: одностороннее (60%), двухстороннее (40%). Сочетанного поражения непарных и парных ветвей нам не встретилось. Средний возраст больных составил 63,6±6,9. Женщин было 10 (83,3%), мужчин 2 (16,7%).

Результаты: В двух случаях причиной стеноза чревного ствола стал синдром Данбара, во всех остальных случаях поражение ветвей абдоминальной аорты было обусловлено атеросклерозом. Полных окклюзий не встретилось ни у одного пациента. Степень стеноза варьировала в диапазоне 50-90%. Стенотические

поражения во всех случаях локализовались в проксимальных сегментах артерий. Синдром хронической абдоминальной ишемии при стенозах чревного ствола и верхней брыжеечной артерии, а также синдром вазоренальной гипертензии разной степени выраженности при стенозах почечных артерий отмечен у всех пациентов. Оперированы все больные. У 9 человек предпринято эндоваскулярное вмешательство, трое оперированы открыто. Пациентам с экстравазальной компрессией чревного ствола удалена гипертрофированная нейрофиброзная ткань чревного сплетения и одному из них протезирован сам чревный ствол дакроновым протезом. Еще у одной пациентки выполнена эндартерэктомия из верхней брыжеечной артерии. Во всех случаях эндоваскулярного вмешательства использовались баллоннорасширяемые стенты Nitocampus. Осложнений во время операции не наблюдалось. Стентирование в 100% имело технический и ангиографический успех.

Обсуждение: Хронические поражения чревного ствола и мезентериальных артерий неминуемо приводят к синдрому хронической абдоминальной ишемии и опасны возможностью развития острой ишемии и инфаркта кишечника, который ведет к летальному исходу в 90% случаев. Частота развития вазоренальной гипертензии, обусловленной поражением одной или двух почечных артерий, составляет 5-10% от всех видов гипертензий, а в 20-30% является резистентной к медикаментозному лечению, злокачественной и быстро прогрессирующей. Это обосновывает необходимость хирургической коррекции кровотока. Осложнений в раннем послеоперационном периоде мы также не наблюдали. Пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии с регрессом предоперационной клинической симптоматики. Единственным отдаленным зарегистрированным осложнением после эндоваскулярного вмешательства стал рестеноз зоны стентирования верхней брыжеечной артерии через год после операции. В данной ситуации выполнена баллонная ангиопластика с положительным результатом. Также единственным отдаленным осложнением после открытой реконструктивной операции был рестеноз верхней брыжеечной артерии. Выполнено аорто-мезентериальное шунтирование с положительным эффектом.

Выводы: Атеросклероз является несомненным лидером в развитии хронических поражений непарных и парных ветвей брюшной аорты, чаще встречающихся у женщин. Эндоваскулярные и реконструктивные методы коррекции хронических стенотических поражений ветвей абдоминальной аорты являются высокоэффективными, позволяющими в полной мере восстановить магистральный кровоток и приводящие к стойкому регрессу симптомов хронической абдоминальной ишемии и вазоренальной гипертензии.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-
НЕКРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СТОПЫ И ГОЛЕНИ
У ПАЦИЕНТКИ С ТРОМБОЗОМ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ
ОСЛОЖНЕННОГО СИНЕЙ ФЛЕГМАЗИЕЙ**

Завацкий В.В., Сорока В.В., Цой А.Ю.

*ГБУ «СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Phlegmasiaceruleadolens считается крайне тяжелым и редким осложнением острого венозного тромбоза илеофemorального сегмента. В лечении данных пациентов активно используются методы тромбэктомии, пликации вен, катетерного

тромбозиса, эндоваскулярной реканализации и стентирования реканализованного венозного сегмента. Однако, особенно в запущенных случаях, основным способом спасения жизни этих больных является именно ампутация конечности.

Пациентка О. 54 года 08.10.2014г. с диагнозом илиофemorальный флеботромбоз госпитализирована в хирургическое отделение центральной районной больницы. Пациентке была назначена антикоагулянтная терапия (гепарин + варфарин), дезагрегантная терапия (плавикс), антибактериальная терапия (цефазолин), и возвышенное положение нижней конечности. Проводимая терапия не имела положительного результата. Отмечалось появление гнойно-некротических очагов (ГНО) на стопе и голени, в связи с чем, пациентке была предложена ампутация левой нижней конечности на уровне бедра, от которой она категорически отказалась и была выписана на амбулаторное лечение. Пациентка неоднократно консультировалась у сосудистых хирургов и гинекологов-онкологов различных стационаров, где кроме ампутации нижней конечности ничего не предлагали, отказывали в хирургическом лечении онкологического заболевания ввиду наличия ГНО на стопе.

При обследовании на отделении сосудистой хирургии по данным ультразвукового дуплексного сканирования выявлен окклюзионный тромб в просвете наружной подвздошной, общей бедренной, бедренной, подколенной венах, глубокой вене бедра, а также окклюзия сафено-фemorального соустья и большой подкожной вены на всем протяжении, без признаков флотации и реканализации. Сохранялся магистральный тип кровотока на всех артериях нижней конечности. Местно: левая нижняя конечность плотная, с выраженным отеком, теплая, увеличена в объеме +7см на уровне средней трети бедра. На стопе участки формирующегося некроза без четкой линии демаркации с признаками инфицирования в области II и IV пальцев, по подошвенной и тыльной поверхности стопы. По данным лабораторных показателей выявлены анемия, лейкоцитоз $15,25 \times 10^9/\text{л}$ со сдвигом лейкограммы, увеличение уровня креатинина до 127 ммоль/л, гипогоагуляция. Синусовая тахикардия 110 в минуту. Правосторонний гидроторакс до 6 ребра.

В первые сутки была назначена инфузионная антикоагулянтная терапия – гепарин, с последующим переводом на эноксапарин. Так же были назначены Сулодексид, простогландин E₁, эмпирическая антибактериальная терапия. Строгий постельный режим, нижней конечности придано возвышенное положение. Компрессионная терапия не назначалась ввиду наличия некротических изменений. Местно применялись влажно-высыхающие повязки с антисептиком. Разгрузка стопы проводилась соблюдением постельного и каталочного режима с дополнительной разгрузкой пяточной области стопы башмаком из медицинской латексной пены Heelift® Suspension Boot. После купирования инфекционного процесса на голени и стопе, тактика местного лечения ГНО изменена на «принцип ведения ран во влажной среде» с использованием современных перевязочных материалов (СПМ). На первом этапе с целью быстрого отторжения некротических тканей на голени была использована гидрогелевая повязка. После отторжения некротических тканей от дна раны, струп хирургически удалялся во время перевязок. После очищения раны от некрозов использовалась гидроактивная суперабсорбирующая повязка с антисептиком (полигексамителенбигуанид). После формирования грануляционной ткани и снижения количества раневого экссудата использовали воздухопроницаемые губчатые повязки, и компрессионную терапию в виде бандажирования эластичными бинтами средней степени растяжимости. В связи с осложнением (разрывом цистаденокарциномы в брюшную полость, разлитым серозный перитонитом) выполнена тотальная абдоминальная гистерэктомия с резекцией большого сальника, санация, дренирование брюшной полости. В послеоперационном периоде пациентка выписана на домашнее

лечение, где продолжено местное лечение СПМ 2 месяца. Во время второй госпитализации выполнена некрэктомия тыльной и подошвенной поверхностей стопы, ампутация II, IV пальцев на уровне проксимальных фаланг, с закрытием костных опилов выкроенными и ротированными кожно-фасциальными лоскутами пальцев. Послеоперационная рана на протяжении 10 суток готовилась к пластическому закрытию с использованием терапии отрицательным давлением в переменном режиме. На завершающем этапе выполнена свободная аутодермопластика перфорированным трансплантатом. В послеоперационном периоде отмечалось полное приживление кожного трансплантата и на 14 сутки пациентка выписана домой. Наблюдение за пациенткой на протяжении 1,5 лет показало формирование норматрофического рубца, полное сохранение локомоторной и статодинамической функции без модификации используемой обуви.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ И НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМАМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Завацкий В.В., Платонов С.А., Сорока В.В., Кандыба Д.В., Цой А.Ю., Киселев М.А., Новицкий А.С.

*ГБУ «СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель: Оценить результаты лечения больных с ишемической и нейроишемической формами синдрома диабетической стопы (СДС) проходящих лечение в рамках разработанного протокола с персонализацией значимых для сохранения конечности факторов.

Материалы и методы: Проанализированы результаты лечения за 5 лет (с 2011 по 2015 год) 443 пациентов с ишемическими формами СДС. Возраст больных колебался от 39 до 90 лет и в среднем составил 71 ± 10 лет. У большей части больных имелась тяжелая сопутствующая патология, в том числе гипертоническая болезнь (ГБ) была у 90% больных, ишемической болезнью сердца (ИБС) страдали 83% пациентов, цереброваскулярной болезнью (ЦВБ) 36% человек. У 8% пациентов имела место ХБП, у 2% от общего количества выполнялся программный гемодиализ. Разработанный нами протокол лечения основывается на персонализации больных с СДС не только по тяжести поражения сосудистого русла, но и на оценке язвенного или гнойно-некротического очага (ГНО) стопы, а также наличия ассоциированного с этим язвенным или ГНО инфекции, и оценки ее тяжести. На основании оценки вышеуказанных факторов, мультидисциплинарной командой (хирургом, сосудистым хирургом и/или эндоваскулярным хирургом), пациенты персонализировались на 2 основные группы. Первая группа – пациенты, которым была показана первичная большая ампутация в виду тяжести и распространенности ГНО стопы, не позволяющего сохранить опороспособную стопу и/или тяжести поражения магистральных сосудов конечности и признания данного, как правило, многоэтажного поражения нереконструктабельным. В экстренном порядке оперировались только пациенты с признаками тяжелой инфекции (ТИ). Как правило, им первично выполнялась гильотинная ампутация в нижней трети голени с целью снижения тяжести инфекции, купирования признаков системной воспалительной реакции (ССВР) – сепсиса. Вторую группу составили пациенты, которые были признаны реконструктабельными по тяжести поражения сосудистого русла, возможности сохранить опороспособную стопу по результатам оценки тяжести и

распространенности язвенного или ГНО. В этой группе также были выделены пациенты с признаками ТИ. Этим больным первым этапом до реваскуляризации в экстренном или срочном порядке выполнялась хирургическая обработка (ХО) ГНО по разработанным принципам, и только после купирования признаков ТИ и интоксикации, ликвидации признаков ССВР, выполнялась реваскуляризирующая операция (как правило на 1-3 сутки после ХО). Остальным пациентам без признаков ТИ первым этапом выполнялась реваскуляризирующая операция, вторым этапом радикальная санация ГНО (в том числе с использованием гидрохирургической системы), этапные ХО, подготовка раневого дефекта стопы (с использованием современных перевязочных материалов и/или терапии отрицательным давлением) к закрытию. На завершающем этапе, в случае отсутствия возможности самостоятельного заживления раны краевой или эпителизацией из дна, выполнялась пластическая реконструкция стопы.

Результаты: Так, в первой группе 42 пациентам (9,5%) выполнена первичная большая ампутация. При этом ампутации на уровне голени выполнены в 59,5% (25 пациентам), а на уровне бедра у 17 больных (41,5%).

Пациентам второй группы (401 больному) выполнено 425 реконструктивных вмешательств, из них 294 (70%) эндоваскулярных, 131 открытых реконструкций (30%), в том числе у 13 пациентов гибридно. Также выполнено 380 различных ампутаций на уровне стопы (ампутация одного или нескольких пальцев, ампутация одного или нескольких лучей с косой резекцией 1 или 5 плюсневой кости, ампутации стопы на различных уровнях). Выполнено 677 других операций – некрэктомий, в том числе и гидрохирургических, установка и смена вакуумных повязок, различных реконструктивных операций (пластика раны местными тканями, свободная аутодермопластика кожными трансплантатами, комбинированные виды пластик, в том числе со стабилизацией лоскутов системой отрицательного давления). В этой группе 23 больным (6,2%) выполнена большая ампутация в связи с техническим неуспехом реваскуляризации или прогрессированием ГНО на фоне тяжелой инфекции. Общая летальность составила 7,4%.

Обсуждение: Снижение уровня как первичных, так и вторичных больших ампутаций вероятнее зависит не только от совершенствования методов реваскуляризации, но и в значительной степени от тактики ХО язвенного или ГНО стопы. Реваскуляризация ГБА с хорошей коллатеральной сетью позволяет избежать ампутации на уровне бедра.

Выводы: Решение о возможности сохранения нижней конечности у больных с СДС должно приниматься мультидисциплинарной командой с персонификацией по признакам значительно влияющим на риск большой ампутации.

ВОЗМОЖНОСТИ КТ-АНГИОГРАФИИ В ПЛАНИРОВАНИИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОККЛЮЗИРУЮЩИХ ПОРАЖЕНИЯХ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Загаров С.С., Ларьков Р.Н., Вишнякова М.В., Колесников Р.А., Лазарев Р.А.

Нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу остаются одной из самых актуальных проблем современной медицины, до 50% из них обусловлено патологией брахиоцефальных артерий (БЦА), изолированное поражение одной сонной артерии встречается редко, в 87% поражается две и более артерии.

Ультразвуковое исследование сонных артерий (УЗИ) является одним из основных методов диагностики выраженности сужения просвета сосуда, характеристики атеросклеротической бляшки, сочетая в себе широкую доступность,

неинвазивность и высокую информативность. К основным недостаткам ультразвукового метода диагностики относятся: операторозависимость, ограниченные возможности в оценке интраторакальных сегментов БЦА, участков сонных артерий, расположенных перед входом в основание черепа, недостаточные чувствительность и специфичность в оценке состояния интракраниального кровотока.

Компьютерно-томографическая ангиография (КТА) – высоко информативный метод лучевой диагностики, при помощи которого есть возможность получить изображение сосудов, кровоснабжающих головной мозг, от дуги аорты на всем протяжении, оценить степень стеноза сонных артерий, выявить поражения интракраниальных сосудов.

Цель исследования: Оценить возможности КТА в планировании реконструктивных операций при окклюзирующих поражениях внутренних сонных артерий.

Материалы и методы: В 2014-2015 гг. в отделении КТ и МРТ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского в рамках предоперационной диагностики было обследовано 78 пациентов. КТА проводилась на аппарате Philips CT 256 срезов, со специализированным исследованием брахиоцефальных артерий и сосудов головного мозга на всем протяжении с болюсным введением неионного контрастного препарата (в объеме 50-60 мл, со скоростью 4-4,5мл/сек).

Результаты: Из 78 пациентов, которым была проведена КТА было прооперировано 50 пациентов, 5 пациентам было выполнено эндоваскулярное лечение поражения ВСА. Из 23 пациентов, которым не была проведена операция, 12 пациентам первым этапом было запланировано оперативное вмешательство по поводу кардиальной патологии, поражения артерий нижних конечностей или было запланировано стентирование ВСА. У 9 пациентов при предоперационной КТА было выявлено пролонгированное поражение ВСА на всем протяжении в 2 случаях – в сочетании с интракраниальной окклюзией. У 2 пациентов были выявлены аневризмы сосудов головного мозга, что потребовало изменения тактики и обращения в специализированное нейрохирургическое отделение. Таким образом, благодаря включению КТА в алгоритм предоперационной диагностики пациентов с окклюзирующим поражением ВСА в 11 случаях (13%) были выявлены изменения, повлиявшие на тактику ведения больных.

Заключение: КТА является высоко информативным методом лучевой диагностики, позволяющим оценить, как поражение сонных артерий на всем протяжении, так и выявить возможную сопутствующую патологию, и должна быть включена в алгоритм предоперационного обследования пациентов со окклюзирующим поражением ВСА.

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕНИЯМИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Затевахин И.И., Шиповский В.Н., Цицашвили М.Ш., Монахов Д.В.

*Кафедра хирургических болезней и урологии педиатрического факультета
ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет
им Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва*

Цель работы: Разработка и внедрение эндоваскулярных методик для лечения кровотечений из варикозных узлов пищевода и резистентного асцита при портальной гипертензии

Материалы и методы: Мы располагаем опытом выполнения следующих эндоваскулярных операций при осложнениях портальной гипертензии: редукция селезёночного кровотока (n-18), эмболизация кардиальных вен желудка (n-7), трансъюгулярное порто-кавальное шунтирование (ТИПС), (n-167, технический успех – 92,3%), повторные вмешательства после ТИПС (n-33) и операция BRTO (n-2). Средний возраст больных в основной группе больных (ТИПС) – 52,2±8,5. Основная этиология цирроза печени – алиментарная (68,7%). Доминирующее количество больных (99,1%) – в группе В и С печёночно-клеточной недостаточности по Child-Paque. Показаниями к эмболизации селезёночной артерии явилась панцетемия, к эмболизации кардиальных вен желудка – сохранение порто-кавального градиента давления, к операции ТИПС – кровотечение (39,0%), рефрактерный асцит (20,5%), сочетание кровотечения и асцита (40,5%), к операции BRTO – кровотечение из варикозных узлов желудка. В группе ТИПС больные были разделены на две группы: с голометаллическими стентами Maris, Sinus-Visual, SMART(n-118) и стент-графтами Viatorr(n-49). В случаях тромбоза стента использовались: солевая баллонная дилатация (n-16), стентирование stent-in-stent” (n-16), “удаление тромбов с помощью корзины Dormia (n-5)“, реолитическая тромбэктомия AngioJet (n-5)“, параллельное стентирование (n-5) и Y-образное стентирование (n-3).

Результаты: В сроки через 18 мес. первичная проходимость имплантированных стентов в I группе составила 69,3%, а первично-ассистированная – 85,6%, во II группе первичная проходимость 100%. В сроки до 18 мес. в группе с голометаллическими стентами рецидив кровотечения отмечен в 18,6% (n-32), в группе со стент-графтами в 5,3% (n-19). У всех больных кровотечение было остановлено консервативными мероприятиями и, прежде всего, с использованием методики эндоскопического лигирования вариксов пищевода. Увеличение степени печёночной энцефалопатии или возникновение её в I группе отмечен в 10,4 % (n-18), в группе со стент-графтами в 7,9% (n-10). Тромбоз стента в I группе выявлен в 20,9 % (n-64), в группе со стент-графтами в указанные сроки тромбоза не отмечено. Летальность в I группе составила 22,1% (n-50), во II – 13,2% (n-19). Причиной смерти во всех данных наблюдениях явилось прогрессирование печёночно-клеточной недостаточности.

Т.е., эндоваскулярное лечение является эффективным и малотравматичным способом лечения больных с осложнениями портальной гипертензией.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ

Затевахин И.И., Матюшкин А.В., Мамаева Д.А.

*Кафедра факультетской хирургии и урологии педиатрического факультета
ГБОУ ВПО ВНИМУ РГМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава, г. Москва, Россия*

Цель: Анализ результатов хирургического лечения в зависимости от выбранного шунтирующего материала и зоны дистального анастомоза.

Материалы и методы: В исследовании принимали участие 60 пациентов, страдающих осложненными формами аневризм подколенной артерии. Преобладали мужчины (97%). Средний возраст 63 года. Прооперировано было 62 конечности. В экстренном порядке выполнены оперативные вмешательства на 37 конечностях (60%), в плановом на 25 (40%). При этом сделано 56 реконструкций (90%), в остальных случаях (6 конечностей – 10%) ревизия артерий голени и ампутация. В качестве материала использовалась аутовена в 71,5%, в 21,3% синтетический протез, в 3,6% составной шунт, в 3,6% ксенопротез. Дистальный анастомоз накладывался с

подколенной артерией в 53,4%, с тibiоперониальным стволом в 12,6%, с задней большеберцовой артерией в 10,7%, с передней большеберцовой артерией в 10,7%, малой берцовой артерией в 12,6%.

Результаты: При выборе аутовены в качестве трансплантата в ближайшем послеоперационном периоде тромбозы шунтов не наблюдались: технический успех составил 100%. Пройодимость через 6 месяцев составила 96,3%, через 12 месяцев 93,3%, через 36 месяцев 60%. При операциях с использованием синтетического протеза выполнена 1 ампутация в ближайшем послеоперационном периоде (1,7%). 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. Ксенопротезы (всего 2 случая) проходимы более одного и трех лет, соответственно, 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 тibiальными артериями через 6 мес – 83,3%, через 12 мес – 80%, через 36 мес – 57% (с тibiоперонеальным 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:

- Наилучшие результаты у больных после реконструктивных вмешательств с использованием аутовены;
- Наихудшие результаты демонстрируют шунты, наложенные с передней большеберцовой артерией, однако формирование дистального анастомоза даже с одной из трех артерий на голени позволяет существенно снизить уровень ампутации в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде;
- Как вариант шунтирующего материала возможно использование ксенопротеза, особенно при наличии трофических изменений.

**УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРОМБЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ
ПАЦИЕНТОВ С ФЛОТИРУЮЩИМИ ТРОМБОЗАМИ ВЕН
ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА**

Затевахин И.И., Мельниченко А.Ю., Матюшкин А.В.

ГКБ № 57, Кафедра факультетской хирургии, урологии РНИМУ им. Н.И.

Пирогова, г. Москва, Россия

Цель: Оценить результаты хирургического лечения пациентов с флотирующими тромбозами вен подвздошно-бедренного сегмента. Определить показания к наложению артериовенозной фистулы (АВФ) при флотирующих венозных тромбозах бедренно-подвздошного сегмента. Оценить эффективность тромбэктомии, дополненной наложением артериовенозной фистулы (АВФ).

Материалы и методы: С 2000 по 2015 гг. выполнено 307 тромбэктомий из вен подвздошно-бедренного сегмента. Средний возраст пациентов составил 57,3 (+/-18.3). Во всех случаях тромб носил флотирующий характер и распространялся из поверхностной бедренной вены (ПБВ). 282 пациентам выполнена тромбэктомия из

общей бедренной вены (ОБВ) или наружной подвздошной вены (НарПВ) с перевязкой ПБВ рассасывающейся лигатурой в области устья.

В 25 случаях тромбэктомия из вен подвздошно-бедренного сегмента, дополнена наложением артериовенозной фистулы (АВФ). Средний возраст пациентов составил 49,4 (+/-16.3). Количество мужчин (19 (76,0%)) преобладало над количеством женщин (6 (24,0%)). Диагноз устанавливался на основании ультразвукового дуплексного ангиосканирования (УЗДС), которое в большинстве случаев (89,4%) позволило точно установить границу тромбоза, определить характер тромба и оценить состояние стволов глубокой бедренной вены (ГБВ) в месте их впадения в общую бедренную вену (ОБВ). Проведение ретроградной илеокаваграфии потребовалось у 4-х больных (16,0%), когда при УЗДС не удавалось определить верхнюю границу тромба. При подозрении на ТЭЛА проводилась ангиопульмонография, перфузионное сканирование легких, ЭХОкардиография.

Абсолютным показанием к наложению артериовенозной фистулы считалось: выявление вторичного тромбоза стволов ГБВ в области устья, наличие выраженных воспалительных изменений в стенке (ОБВ), частичная фиксация тромба к стенке вены. Относительным показанием считалась давность венозного тромбоза более 7 дней.

Всем пациентам в послеоперационном периоде проводилась антикоагулянтная терапия прямыми антикоагулянтами, в том числе и низкомолекулярными гепаринами (39.8%) с переходом на оральные непрямые антикоагулянты (контроль МНО 2.0-2.5). В первые-вторые сутки послеоперационного периода выполнялось ультразвуковое дуплексное ангиосканирование зоны операции. Исследование повторялось на 4-5 день и при выписке.

Результаты: Ретромбоз в раннем послеоперационном периоде выявлен у 16 пациентов, перенесших тромбэктомию из ОБВ и НарПВ без наложения АВФ (5,6%). Летальность в этой группе составила 2.3% (7 больных). В двух случаях причиной смерти явился рецидив ТЭЛА, у двух пациентов – прогрессирование онкозаболевания, двое больных скончались от острого коронарного синдрома (инфаркт миокарда), один больной от нарастания сердечной недостаточности на фоне легочной гипертензии. Ретромбоз в группе АВФ случился у одного пациента (4,0%), перенесшего тромбэктомию из общей подвздошной вены с наложением АВФ. Причиной тромботической реокклюзии послужил тромбоз артериовенозной фистулы, обусловленный исходным тромбозом большой подкожной вены, использованной в качестве АВФ. Летальные исходы в этой группе отсутствовали.

Обсуждение: Наложение артериовенозной фистулы позволяет восстановить проходимость при флотирующем венозном тромбозе в 95.7% случаев. Данная операция сопровождается малым процентом осложнений и низкой летальностью. У сохраненных пациентов, ведущих активный образ жизни необходимо решать вопрос лечения в пользу тромбэктомии, при необходимости дополненной артериовенозной фистулой.

Выводы: При флотирующих тромбозах общей бедренной и наружной подвздошной вены целесообразным и надежным методом является выполнение тромбэктомии из вен подвздошно-бедренного сегмента.

Вовлечение в зону тромбоза устья и начальных отделов ГБВ, выраженное воспаление венозной стенки ОБВ и подвздошных вен при давности венозного тромбоза (более 7 суток) требует дополнение венозной тромбэктомии наложением артериовенозной фистулы.

ЭФФЕРЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ С ПОЗИЦИЙ ПАТОЛОГИИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА

Зорькин А.А.¹, Дрожжин Е.В.¹, Фомин И.В.², Приезжев Н.Б.², Курносикова Л.Е.², Амирагян Д.М.¹

¹БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский Государственный университет»,

²БУ «Сургутская городская клиническая больница», г. Сургут

Проблема эффективного лечения критической ишемии (КИ) нижних конечностей на фоне облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей (ОЗАНК) является одним из наиболее актуальных и проблемных вопросов современной ангиологии и сосудистой хирургии. Согласно эпидемиологическим данным, распространенность ОЗАНК в России достигает 7%, а в популяционной группе старше 65 лет – 15-30%. При этом, доля больных с КИ стабильно составляет 25-30% (Зудин А.М. и соавт, 2014). Ежегодный прирост пациентов с КИ составляет 500-1000 случаев в год на 1 млн. населения.

Развитие осложнений в раннем периоперационном периоде ухудшает непосредственные и отдаленные результаты лечения пациентов с КИ. Наиболее опасными из этих осложнений являются острые тромбозы шунтов и зон анастомозов. Их возникновение сопровождается необходимостью проведения вынужденных повторных операций, что отражается на сроках госпитализации, исходах, стоимости лечения и качестве жизни в отдаленном периоде. Нередко тромботические осложнения в зонах реконструкции носят рецидивирующий характер и заканчиваются необходимостью выполнения вынужденной высокой ампутации конечности в условиях СПОН. Смещение акцентов в сторону малоинвазивных, эндоваскулярных и гибридных хирургических технологий кардинально ситуацию, к сожалению, не изменило. В настоящее время окклюзия сосудистых стентов встречается не реже окклюзии шунтов, что выводит проблему в плоскость необходимости разработки комплекса мер системного воздействия на систему кровообращения и крови.

Нарушения в системе гемостаза играют ведущую роль в развитии осложнений реконструктивных операций на сосудах. Агрегация, тромбоз, антиромбоз, фибринолиз относятся к базовым гомеостатическим процессам, находящимся в состоянии постоянного взаимодействия и равновесия, что обеспечивает жидкое состояние крови, микроциркуляцию и достаточный тканевой газообмен, в том числе при выполнении сосудистых реконструкций. Огромное значение при этом имеет стабильное состояние эндотелия сосудов. Именно нестабильность эндотелиальной выстилки создает условия для запуска механизмов острого тромбоза шунта или стента и прогрессирования КИ конечности вплоть до ее гангрены.

Проведенные нами в последние 10 лет исследования продемонстрировали формирование грубых изменений во всех звеньях системы гемостаза у больных с КИ нижних конечностей. Отмечена гиперагрегация тромбоцитов с частотой аспиринорезистентности примерно 50%. У каждого пятого больного регистрируется дефицит естественных антикоагулянтов, прежде всего антитромбина III, в ТОМ ЧИСЛЕ сочетании с дефицитом протеинов С и S. Это приводит к недостаточной эффективности стандартной гепаринотерапии, может стать причиной развития так называемых «рикошетных тромбозов». Тромбоэластографическая картина демонстрирует наличие структурной гиперкоагуляции, резистентной к терапинефракционированным и низкомолекулярным гепаринам. У ряда пациентов имеется грубый дефицит фибринолитического потенциала при одномоментном существенном увеличении количества РФМК и D-димеров. Это теоретически

обосновывает целесообразность применения у них фибринолитической терапии в системном или локальном режиме, особенно при диагностированном остром тромбозе шунта или стента. У всех пациентов с КИ лабораторные признаки ДВС-синдрома регистрируются на догоспитальном этапе, не имеют существенной положительной динамики улучшения на фоне стандартной антиплателлетной и антикоагулянтной терапии. Коррекция лечебной программы в виде проведения контролируемой комбинированной дезагрегантной и антикоагулянтной терапии сопровождается, по нашим данным, снижением частоты острого тромбоза шунтов после реконструктивных операций на 10-13%. Появление рекомбинантных и полученных естественным путем изолированных факторов свертывающей и противосвертывающей системы делает реальностью перспективу «таргетной» коррекции нарушений гемостаза при КИ.

Принципиальным вопросом является тренд на более активное использование в комплексном периоперационном лечении больных с КИ методов экстракорпоральной детоксикации. С одной стороны, теоретическое обоснование применения эфферентных методов терапии связано с тем, что в ходе реперфузии большого массива ишемизированных тканей сразу после операции создаются предпосылки для формирования дополнительного повреждения эндотелия, системной воспалительной реакции с исходом в СПОН. Технологии диализа и ультрафильтрации крови, сорбционные методики часто, к сожалению, используются при уже свершившейся «органной катастрофе», что объясняется высокой стоимостью процедуры и ограничивает превентивное их применение. С другой стороны, знание особенностей нарушений в системе гемостаза в сочетании с осознанием значимости этих патологических процессов в судьбе оперированной конечности позволяет в более массовом порядке применять такой метод экстракорпоральной гемокоррекции, как плазмаферез. Существенные преимущества для нормализации гемостатических показателей и гемодинамики в оперированной конечности имеет непрерывный высокообъемный плазмаферез технологией плазмозамены. Это в большинстве случаев улучшает гемодинамику в оперированной конечности.

Таким образом, проблема периоперационного ведения пациентов с синдромом КИ на настоящем этапе является сложной, многогранной и требующей комплексного подхода, основанного на современных высоких медицинских технологиях. Более активное использование эфферентных методов лечения, прежде всего высокообъемного плазмафереза с плазмозаменой, теоретически обоснованно и может улучшить непосредственные результаты лечения этой проблемной категории больных.

ПЕРИУЛЬЦЕРОЗНАЯ ВАРИКОЗНАЯ ЭКЗЕМА

Иванов Е.В.

*ГБОУ ВПО Тюменский Государственный медицинский университет,
г. Тюмень, Россия*

Актуальность: Варикозная экзема (класс С4а по клинической классификации СЕАР) является одним из проявлений хронической венозной недостаточности. Согласно предложенной нами ранее классификации, различается первичная и вторичная варикозная экзема. Первичная экзема возникает на внешне неизменённой коже, либо на фоне гемосидероза и/или липодерматосклероза, но при отсутствии трофической язвы. Вторичная или периульцерозная варикозная экзема появляется на фоне открытой (активной) трофической язвы. Представляется, что появление экзематозных элементов вокруг венозной язвы свидетельствует как о декомпенсации венозного оттока, так и о снижении иммунореактивности организма. Другой

возможной причиной может являться отсутствие адекватного лечения, а также злоупотребление разнообразными топическими средствами при самолечении.

Цель исследования: Выявить распространённость и причины развития периульцерозной варикозной экземы.

Материалы и методы: Изучена первичная медицинская документация 190 пациентов, страдающих варикозной экземой, и проходивших амбулаторное и стационарное лечение в хирургической и дерматологической клинике. В исследование не включались пациенты, страдающие другими разновидностями экземы, а также пациенты с язвами нижних конечностей, вызванные не хронической венозной недостаточностью, а другими причинами. Оценивались сроки возникновения экземы, сочетание её с открытыми венозными трофическими язвами, сроки и объём предшествующего лечения.

Результаты и обсуждение: Из 190 пациентов, страдающих варикозной экземой, у 43 выявлено сочетание варикозной экземы и венозной трофической язвы. При этом, у 8 пациентов изъязвления кожи появились в очаге длительно существующей экземы. Такой вариант рассматривается нами как варикозная экзема, осложнённая трофической язвой, и не считается периульцерозной. У 35 пациентов (18%) диагностирована истинная периульцерозная варикозная экзема, то есть возникшая после появления трофической язвы. Эти пациенты обследованы дополнительно. Выявлены следующие общие закономерности: у всех 35 пациентов с периульцерозной экземой язвы развились на фоне варикозной болезни, а не посттромботической; у всех отмечалось массивное варикозное расширение ствола и притоков большой подкожной вены на бедре и голени, недостаточность остиального клапана и вертикальный рефлюкс; рефлюкс по перфорантным венам был выявлен только у двух больных. Это согласуется с данными литературы последнего десятилетия о преимущественной роли вертикального рефлюкса по подкожным венам в развитии кожных изменений при хронических заболеваниях вен. Все язвы были рецидивирующими, а длительность их существования превышала 6 месяцев. Предшествующее лечение язв ни в одном случае не было адекватным и включало только топическую терапию, подбираемую пациентами самостоятельно.

Выводы: Периульцерозная варикозная экзема является достаточно частым осложнением течения венозных трофических язв. Одной из причин её развития может служить неадекватное лечение язв.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ КОЖИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КЛИНИЧЕСКИХ КЛАССОВ С4–С6

Иванов Е. В.

*ГБОУ ВПО Тюменский Государственный медицинский университет,
г. Тюмень, Россия*

Актуальность: Одной из важнейших причин хронизации воспалительного процесса у пациентов с варикозной экземой и венозными трофическими язвами (классы С4 и С6 по клинической классификации СЕАР) является бактериальная суперинфекция кожи. Дегенерация тканей, сопровождающая язвенные процессы в коже, в значительной мере облегчает рост микрофлоры. Мы полагаем, что антибактериальная терапия, как системная, так и топическая, является важнейшим компонентом лечения язвенных и экзематозных поражений кожи у пациентов с хронической венозной недостаточностью, что было ранее подтверждено нашими исследованиями. В

последние годы мы наблюдаем патоморфоз клинических проявлений вышеуказанных поражений кожи при хронической венозной недостаточности, что может быть связано с изменением как микрофлоры кожи, так и всего микробиома. Микрофлора кожи пациентов с зажившими венозными язвами (клинический класс С5 по СЕАР) вообще не изучалась.

Цель исследования: Изучить качественную характеристику микрофлоры венозных трофических язв и варикозной экземы в амбулаторных условиях.

Материал и методы: В 2012–2014 годах нами было обследовано 186 пациентов обоего пола с открытыми (активными) венозными трофическими язвами и/или варикозной экземой. Венозные язвы диагностированы у 92 пациентов; варикозная экзема у 78 пациентов; у 16 пациентов имелось сочетание венозных трофических язв и варикозной экземы. До обращения к флебологу пациенты микробиологически не обследовались, получали, главным образом, бессистемную топическую терапию. Дополнительно было обследовано 32 пациента с зажившими венозными язвами. Типирование микрофлоры раневой поверхности (аэробной, анаэробной, грибковой) и определение её чувствительности к антимикробным средствам проводилось при включении в исследование. Определялось количество микробных тел в 1 мл отделяемого, критическим уровнем считалось число 10^5 и более. Для увеличения вероятности выделения микрофлоры пациентам запрещалось использование системных и топических антимикробных препаратов в течение 3–4 суток перед забором материала.

Результаты и обсуждение: При включении в исследование выделить и идентифицировать микроорганизмы удалось у 98% пациентов из экссудата венозных трофических язв, у 95% пациентов — из экзематозных элементов и у 56% пациентов с неповреждённой кожей из зоны рубцовых изменений на месте заживших язв. Из язв и экземы монокультура выявлена в 30%, микробные ассоциации в 70%. Наиболее часто высевался золотистый стафилококк, на втором месте по частоте синегнойная палочка, на третьем β -гемолитический стрептококк, на четвёртом кишечная палочка и протей; неклостридиальные анаэробы на пятом месте; на шестом – грибковая флора. Монокультура чаще всего была представлена золотистым стафилококком, на втором месте синегнойной палочкой. Микробные ассоциации были представлены сочетанием золотистого стафилококка с синегнойной палочкой, кишечной палочкой, грибковой флорой и неклостридиальными анаэробами. У пациентов с зажившими венозными язвами, наряду с типичной сапрофитной флорой (эпидермальный стафилококк), высевался золотистый стафилококк и β -гемолитический стрептококк. Важно отметить, что микробный пейзаж венозных трофических язв и варикозной экземы у пациентов, обследованных в 2012–2014 годах, был практически идентичным. Полученные результаты отличаются от таковых, полученных при наших предыдущих исследованиях (2002–2006 гг.). Во-первых, чаще стала высеваться синегнойная палочка, в основном штаммы, резистентные к большинству применяемых антибиотиков. Во-вторых, достаточно часто обнаруживалась грибковая флора, встречающаяся ранее у венозных больных лишь спорадически. В-третьих, выявлено преобладание микробных ассоциаций над монокультурой. В-четвёртых, не найдено статистически значимых различий, наблюдаемых ранее, между микробным пейзажем венозных трофических язв и варикозной экземы.

Выводы: Качественная микробиологическая характеристика венозных трофических язв и варикозной экземы, заметно отличавшаяся в прежние годы, в настоящее время практически идентична. Ассоциации микроорганизмов преобладают над монокультурами. Отмечен рост частоты встречаемости грибковой флоры в микробных ассоциациях у пациентов с длительно существующими венозными

трофическими язвами и варикозной экземой. Сохраняется значительная частота встречаемости неклостридиальной анаэробной флоры в микробных ассоциациях. Всё вышеизложенное требует очень тщательного подхода к выбору антимикробной терапии у пациентов с хронической венозной недостаточностью классов С4 и С6, с обязательным применением сочетания антибиотиков с производными нитроимидазола, либо с системными фунгицидными препаратами, в зависимости от результатов микробиологического исследования. У пациентов с хронической венозной недостаточностью класса С5 следует особое внимание уделять гигиене кожи ввиду риска активизации патогенной микрофлоры.

НОВЫЙ МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ЛОЖНЫХ АНЕВРИЗМ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ АОРТЫ И МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Ивченко А.О.¹, Семичев М. А.¹, Гюнтер В.Э.³, Ивченко О.А.¹, Шведов А.Н.¹, Гаврилин Е.В.¹, Савельев И.О.², Быстров С.В.¹, Чирьев А.И.¹, Чирьев А.А.³, Дворянинов А.Н.², Степанова Л.Г.⁴, Беляев А.Н.¹, Парфирьева Е.М.¹

1. ГБОУ ВПО «Сибирский Государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
2. ОГАУЗ «Томская областная клиническая больница»
3. НИИ «Медицинских материалов и имплантатов с памятью формы»
4. ТСИ - ФГОУ ВПО «Новосибирский Государственный аграрный университет», г. Томск, Россия

Представлены результаты экспериментального моделирования на животных (собаках) профилактики формирования аневризм анастомозов аорты и магистральных артерий после реконструктивных операций путем установки сетчатого имплантата из никелида титана марки ТН-10. Изучены макро- и микроскопическая картины морфогенеза вокруг предлагаемой конструкции. Метод применен в клинике.

Ложные аневризмы являются частым протезосвязанным осложнением: 2,9% в области проксимального, 8,7% – дистального анастомозов, из которых 3,4% пациентов имеют двусторонние аневризмы. Каждый пятый (20,1%) из этой группы больных оперируется в экстренном порядке по поводу расслоения сосуда (разрыв ложной аневризмы), летальность при этом составляет 42,5%.

Единственно возможным методом лечения ложных аневризм является резекция с реконструкцией анастомоза, что сопряжено с риском тяжелых осложнений, связанных с ишемией, на фоне обильной кровопотери.

Цель: Экспериментальное обоснование способа профилактики ложных аневризм анастомозов методом их экстравазального укрепления сетчатым имплантатом из никелида титана марки ТН-10 в форме чулка с толщиной нити 60 мкм при реконструктивных операциях аорты и магистральных артерий и дать практические рекомендации по применению метода в клинике.

Материалы и методы: Сетчатый имплантат в форме чулка (толщина нити 60 мкм, ширина ячейки в интервале от 500 до 1500 мкм) изготовлен из сплава на основе никелида титана марки ТН-10, приготовленного методом индукционной плавки. Выбор материала основан на его уникальных свойствах: сверхэластичность, адгезивность, биологическая, биомеханическая и биохимическая совместимость с тканями организма.

Экспериментальное моделирование аневризмы сосудов проводили на взрослых беспородных собаках (n=15). В инфраренальном отделе аорты выполнялся этап моделирования аневризмы: продольным разрезом стенки сосуда до 2,5 см и ушиванием артериотомического отверстия (потенциальное место развития аневризмы)

непрерывным сосудистым швом за адвентицию рассасывающимся материалом (кетгут). После чего этот участок армировали сетчатым имплантатом из никелида титана марки ТН-10 путем «бинтования» сосуда с фиксацией конструкции с обоих концов отдельными узловыми швами к адвентиции аорты. В результате линия швов полностью закрывалась имплантатом. С целью формирования контрольной аневризмы аорты, на 1 см ниже дистального края конструкции из сетчатого никелида титана, выполнялся идентичный разрез с последующим ушиванием артериотомического отверстия рассасывающимся материалом (кетгут) без установки сетчатого имплантата. Животных выводили из эксперимента через 7 суток; 1; 3; 6; месяцев путем эвтаназии. Изучаемые сегменты фиксировали в растворе формалина и направляли на гистологическое исследование.

Результаты: Через 7 суток после укрепления стенки аорты сужений и расширений не наблюдалась. Наружная поверхность имплантата покрыта рыхлой соединительной тканью. Изнутри в месте ушитого артериотомического отверстия визуализировалось истончение адвентиции, через которую просвечивался сетчатый имплантат. Выявлялось наличие фибробластов на поверхности сетчатого имплантата, более выражено в узловых переплетениях сетки, с ростом ткани от периферии к центру ячеек. В контроле также видно истончение тканей в месте ушитой кетгутом адвентиции. Соединительная ткань окружающая дефект состояла из коллагеновых волокон и клеток фибробластического ряда.

Через 1 месяц наружная поверхность сетчатого имплантата полностью покрыта соединительнотканной капсулой. Внутренняя поверхность аорты, без выпячивания в месте установки конструкции, визуализировалось снижение явлений воспаления в наружной оболочке. Под гладкомышечными элементами определялись коллагеновые и эластические волокна. Отмечено разрастание кровеносных сосудов (артериол, венул). Инфильтрация отсутствовала, скопления макрофагов и лейкоцитов не обнаруживалось. В контроле область швов покрыта инфильтрированной паравазальной тканью, которая плотно впаяна в стенку аорты.

Через 3 месяца соединительнотканная капсула сетчатого имплантата плотно спаяна с окружающими тканями волокнистой капсулой с фиброцитами и фибробластами, в наружных слоях которой встречались единичные макрофаги. На внутренней поверхности в области разреза эндотелиальная выстилка выражена. В контроле отмечен рост аневризмы до 2 мм, средняя оболочка в основном представлена коллагеновыми волокнами. На месте остаточного шовного материала определялись скопления макрофагов с образованием гранулем.

Через 6 месяцев клеточная реакция вокруг конструкции из никелида титана отсутствовала, внутренняя поверхность полностью покрыта плотной неоинтимой. Определялось наличие артериальных и венозных сосудов. В контроле локальное выпячивание увеличилось до 4 мм. Внутренний слой имел эндотелиальную выстилку. Средний слой состоял из грубых фрагментированных коллагеновых пучков, гладкомышечные структуры практически не определялись. Адвентиция истончена.

В клинике метод применен у 7 больных. Выполнено 3 подвздошно-бедренного и 4 бедренно-подколенного шунтирования. Все больные имели хроническую артериальную недостаточность стадии ПБ по классификации А.В. Покровского. Ранний послеоперационный период протекал без осложнений. Все больные выписаны на 10-12 сутки после операции в удовлетворительном состоянии. Отдаленные результаты прослежены в сроки от 6 до 12 месяцев.

Заключение: На основании полученных экспериментальных данных выявлено, что конструкция из сетчатого никелида титана марки ТН-10 с диаметром нити 60 мкм в форме чулка обладает важными физическими характеристиками и свойствами,

позволяющими использовать его в клинической медицине с целью профилактики ложных аневризм анастомозов в реконструктивной хирургии аорты и магистральных артерий.

ПРИМЕНЕНИЕ ИМПЛАНТАТОВ ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН

Ивченко¹ А.О., Гюнтер² В.Э., Ивченко¹ О.А., Быстров¹ С.В., Савельев³ И.В., Гаврилин¹ Е.В., Чирьев¹ А.И., Дворянинов³ А.Н., Чирьев³ А.А., Семичев¹ М.А., Шведов¹ А.Н., Дудников³ Р.Е.

1. ГБОУ ВПО «Сибирский Государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
2. НИИ «Медицинских материалов и имплантатов с памятью формы»
3. ОГАУЗ "Томская областная клиническая больница",
г. Томск, Россия

Хирургия вен имеет ряд специфических особенностей, обусловленных низким давлением крови в них, замедленным кровотоком, повышенным тромбообразованием. Одним из направлений в решении данной проблемы является применение имплантируемых материалов. Для надежного и длительного функционирования имплантата необходимо, чтобы между ним и окружающей тканью была решена проблема биохимической совместимости на поверхности раздела имплантата – «живая ткань». Этими свойствами обладают имплантаты из сплавов на основе никелида титана.

Цель: Определить экспериментально биологическую, биомеханическую функции различных моделей имплантатов из никелида титана (пористых пластин, меандровых спиралей, клипс) и дать практические рекомендации по применению методов в клинике реконструктивной хирургии магистральных вен при их ранении, недостаточности клапанов, эктазий, острых флеботромбозов.

Материалы и методы: Эксперимент выполнен на 18 беспородных собаках. Наркоз достигался путём внутривенного введения 2% раствора гексенала с последующей интубации трахеи и переводом на искусственную вентиляцию лёгких (ИВЛ).

Пластика дефекта венозной стенки осуществлялась пористой пластиной из никелида титана с заданными физико-геометрическими параметрами относительно сосудистой стенки. Размер пластины превышал площадь дефекта по длине в 1,5 раза, по ширине соответствовал 1/3-1/2 окружности сосуда. Пластина имела желобообразную форму, толщиной 0,4 мм, пористостью $60 \pm 2\%$ с размером пор 50-500 мкм. Шероховатость пластины способствует «прилипанию» к адвентиции сосуда. Процесс регенерации и контроль прорастания тканей через поры пластины осуществляли через 1; 1,5; 3; 6 месяцев после операции. Уже через 3 месяца ткань в порах имплантата хорошо сформирована и соответствует зрелой. Неointима имеет четкую дифференциацию клеток и тканей пропорционально времени от момента операции. В отличие от других пластических материалов пластина, будучи эластичной, биологически и биофизически совместимой, создает прочный каркас новой сосудистой стенки.

В клинике метод применен у 9 больных при ранениях магистральных вен. Ни в одном случае тромбоза конструкции вен не отмечено. Отдаленные результаты прослежены в течение 48 мес. Тромбозов, ХВН не выявлено.

Следующей серьезной проблемой современной медицины является тромбоз глубоких вен нижних конечностей и его непосредственное осложнение – тромбоз легочной артерии (ТЭЛА). Частота тромбоза глубоких вен нижних конечностей в общей популяции составляет 160 случаев на 100 000 населения. При этом, ТЭЛА встречается в 42% случаев, при летальности 37,5%. Исходя из этих данных нами разработана новая конструкция из никелида титана с памятью формы для экстравазального кава-, илиокипирования для профилактики ТЭЛА при эмбогенных формах флеботромбоза.

Для изготовления клипсы использовали сплав на основе никелидтитана марки ТН-10, имеющий температуру формирования 10-35 С°, приготовленный методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. Клипса изготовлена из проволоки диаметром 0,1 мм. Габаритная длина клипсы 40-60 мм, зазор между браншами 4 мм, количество полуовальных изгибов браншей – 6, угол наклона α -30%.

Клинике предшествовал эксперимент на собаках. Имплантат накладывали экстравазально на участок магистральной вены – нижней полой или общей подвздошной. Оценка работы клипсы проводилась на основании изменения градиента венозного давления дистальнее и проксимальнее стенозированного участка аппаратом Вальдмана. Макро-, микроскопических изменений в месте расположения конструкции, а также на основании способности задерживать эмболы искусственно введенные дистальнее клипсы.

Метод применен в клинике у 57 больных, контроль – 35 больных, отдаленные сроки наблюдения до 60 месяцев. Внедрение в клиническую практику способа профилактики ТЭЛА клипсой из никелида титана марки ТН-10 позволило полностью предотвратить тромбоз эмболические осложнения, в 5 раз снизить количество ретромбозов, в 4 раза – развитие хронической венозной недостаточности.

Выводы: На основании вышеизложенного можно заключить, что эксплантаты из никелида титана обладают всеми необходимыми свойствами материалов, пригодных для пластических операций на магистральных венозных сосудах.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ОБСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Бредихин Р.А.

ГАУЗ Межрегиональный клиничко-диагностический центр, курс сердечно-сосудистой хирургии КГМУ МЗ РФ, г. Казань, Россия

Цель: Оценка эффективности стентирования обструктивных поражений подвздошных вен в свете отдаленных результатов.

Материалы и методы: В основу работы легли результаты диагностики и лечения 50 пациентов (54 конечности) с различными поражениями вен подвздошно-бедренного сегмента. Среди них было 32 женщины и 18 мужчин в возрасте от 26 до 69 лет. У 41 больного верифицирована посттромботическая болезнь с обструкцией общей и наружной подвздошной вен. У 9 пациентов выявлены нетромботические стенотические поражения: синдром May-Thurner установлен у 5 пациентов, экстравазальные сдавления опухолью у 2, и в 2 случаях выявлен рубцовый стеноз подвздошных вен вследствие перенесенной лучевой терапии. Распределение больных по клинической классификации CEAP было следующим: C4b – 12 больных, C5 – 7, C6 – 3. Выраженность субъективных симптомов хронической венозной недостаточности (ХВН) определяли с использованием балльной клинической шкалы оценки тяжести

заболевания (Venous Clinical Severity Score – VCSS). Динамику отеочного синдрома регистрировали путем измерения маллеолярного объема прибором Leg-O-Meter.

Медикаментозная предоперационная подготовка включала назначение препаратов ацетилсалициловой кислоты в малых дозах (75-100 мг) за 3 дня до операции. Во время выполнения процедуры вводился нефракционированный гепарин в дозе 5000 МЕ внутривенно.

Для определения показаний к стентированию во время выполнения ангиографии выполнялась прямая флебоманометрия с измерением градиента давления проксимально, в области и дистальнее стеноза. Реканализацию проводили с применением гидрофильных проводников и серии предилатаций баллонами возрастающего диаметра. Для дилатации применяли баллонные катетеры диаметром от 9 до 14 мм. Для стентирования использовали самораскрывающиеся стенты вследствие их гибкости и высокой радиальной устойчивости.

Активизировали пациентов на следующий день после операции. Накладывали эластический бандаж. Интермиттирующая пневмокомпрессия нижних конечностей была обязательным компонентом послеоперационной терапии (аппарат Flowpac, Huntleigh Healthcare, Великобритания). На 3–5 дней назначали низкомолекулярные гепарины в терапевтических дозах (эноксапарин, надропарин) с последующим переводом на новые оральные антикоагулянты (ривароксабан) в течение 6 месяцев в сочетании с препаратами ацетилсалициловой кислоты.

Результаты: Отдаленные результаты в сроки от 18 до 48 месяцев прослежены у 26 больных. Кумулятивная первичная, первично-ассистированная и вторичная проходимость составили 78.5%, 80% и 83.3% соответственно.

По шкале VCSS (оценка через 36 месяцев у 24 пациентов) наблюдали достоверное снижение интенсивности проявлений ХВН. Интегральный показатель уменьшился с $6,56 \pm 0,71$ до $5,45 \pm 0,65$ ($p < 0,002$). Маллеолярный объем уменьшился с $275,3 \pm 6,7$ до $252,6 \pm 6,1$ мм ($p < 0,001$).

Заключение: Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование обструктивных поражений вен подвздошных вен являются малоинвазивным, безопасным и высокоэффективным методом лечения, что подтверждается значительным улучшением состояния конечности и хорошими отдаленными результатами проходимости восстановленных сегментов вен.

Наиболее точным методом определения гемодинамической значимости стеноза является инвазивное измерение градиента давления.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ. БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Игнатъев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В.

ГАОУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, курс сердечно-сосудистой хирургии КГМУ, г. Казань, Россия

Цель исследования: Оценить ближайшие и отдаленные результаты эндопротезирования аневризм грудной аорты.

Материалы и методы: С 2008 г. по 2015 г. эндопротезирование аневризм грудной аорты выполнены у 33 пациентов (5 женщин и 28 мужчин). Возраст больных составил от 27 до 76 лет (средний возраст 64 ± 14 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 18 больных с расслаивающимися аневризмами грудной аорты выполнены этапные (открытая и эндоваскулярная) операции. У одного пациента первым этапом произведено протезирование аневризмы восходящей аорты (I тип по DeBakey) клапан содержащим кондуитом (выполнен кардиохирургами), вторым этапом – эндопротезирование нисходящей грудной аорты. У 12 пациентов с расслаивающей аневризмой III B 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+перекрестное сонно-сонное шунтирование), затем имплантация стент-графта в грудную аорту (зона прикрепления 1).

У 3-х больных с аневризмами дуги аорты выполнены гибридные операции – полный дебрининг дуги аорты через стернотомию и эндопротезирование в условиях одной операционной мультидисциплинарной бригадой хирургов.

Для эндопротезирования использовались стент-графты Relay Plus (Bolton Medical, n=5 и Valiant Thoracic (Medtronic, n=28). 86% пациентов представляли группу высокого риска открытой радикальной операции из-за тяжелой сопутствующей патологии (тяжелые формы ИБС, артериальная гипертензия III ст., ХОБЛ и др.).

Результаты: Технический успех эндопротезирования составил 100%. У одного больного с ранее выполненным СПШ и выраженной артериальной гипертензией (альдостерома надпочечников) развился ишемический инсульт в вертебро-базиллярном 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. В раннем послеоперационном периоде (первые сутки) произошел один летальный исход, причиной которого явилась острая сердечная недостаточность.

Отдаленные результаты в сроки до 4 лет прослежены у 19 больных. Во всех случаях выполнена контрольная МСКТ-ангиография. Лишь у одного пациента после эндопротезирования тораабоминальной аорты наблюдался дистальный эндолик I b типа, связанный с увеличением размеров аневризмы. Пациент находится под наблюдением.

Выводы: Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности эндопротезирования аневризм грудной 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).

ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКЦИИ ВЕН ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Игнатъев И.М., Володюхин М.Ю.

ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, курс сердечно-сосудистой хирургии КГМУ, г. Казань, Россия

Цель: Оценка результатов гибридных операций при обструктивных поражениях вен подвздошно-бедренного сегмента у пациентов с посттромботической болезнью (ПТБ).

Материал и методы: Гибридные операции (открытая эндовенэктомия из общей бедренной вены (ОБВ) с наложением артериовенозной фистулы + стентирование подвздошных вен) выполнены у 13 пациентов с ПТБ. Среди них было 8 мужчин и 5 женщин в возрасте от 34 до 52 лет (средний возраст – 42.8 ± 5.7 лет). У всех больных была тяжелая степень хронической венозной недостаточности (ХВН). Распределение больных по классификации CEAP было следующим: C4a – 3 больных, C4b – 5, C5 – 4, C6 – 1. Сроки от эпизода острого подвздошно-бедренного венозного тромбоза составили от 8 месяцев до 12 лет (в среднем – 7.1 ± 3.3). Выраженность проявлений ПТБ определяли с использованием балльной шкалы Villalta-Prandoni до и через 6 месяцев после операции. Инструментальные методы исследования включали ультразвуковое дуплексное сканирование, магнитно-резонансную и/или мультиспиральную компьютерную венографию, рентгеноконтрастную венографию.

Результаты: Технический успех процедуры составил 91%. У одного пациента с окклюзией общей и наружной подвздошных вен не удалось выполнить реканализацию и стентирование. В одном случае произошел тромбоз стента и ОБВ на 2 сутки после операции. Попытка катетерного тромболитика была безуспешной. Раневых осложнений в послеоперационном периоде не было. Тромбоэмболии легочной артерии не зарегистрировано. Динамический контроль проводили с помощью УЗДС перед выпиской пациентов и на сроках через 1, 3 и 6 месяцев после вмешательства. Результаты гибридных операций прослежены через 6 месяцев у 5 больных. Вторичная проходимость стентированных подвздошных вен составила 100%. Рецидивов трофических язв не было. По шкале Villalta-Prandoni значение медианы интегрального показателя уменьшилось с 15 до 7 ($p=0.012$).

Заключение: Первый опыт гибридных операций при обструктивных поражениях вен подвздошно-бедренного сегмента показал их высокую эффективность и безопасность. Эффективность операции подтверждается значительным клиническим улучшением и хорошими результатами проходимости восстановленных сегментов вен.

Улучшение результатов гибридных операций тесно связано с такими условиями как разработка четких показаний к операции, тщательный отбор пациентов, накопление опыта, совершенствование дизайна венозных стентов.

ЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИГАНТСКОЙ ЛОЖНОЙ ПАРААНАСТОМОТИЧЕСКОЙ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Игнатъев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В., Рафиков А.Ю.

ГАУЗ Межрегиональный клиничко-диагностический центр, курс сердечно-сосудистой хирургии ГБОУ ВПО Казанский Государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Казань, Россия

Клиническое наблюдение: Пациент О., 55 лет, поступил в отделение сосудистой хирургии ГАУЗ МКДЦ 04.06.2015 года с клиническим диагнозом: Гигантская ложная параанастомотическая аневризма брюшной аорты. Операция торакофренолюмботомия, линейное протезирование юкстаренальной аневризмы брюшной аорты с реимплантацией левой почечной артерии (17.03.2015г.). Окклюзия реимплантированной левой почечной артерии. Вторично сморщенная левая почка.

Сопутствующая патология: ИБС: ПИКС (2006 г.). Гипертоническая болезнь 3 стадии. Риск 4. ХСН 1 ст., ФК II.

Жалобы на постоянные боли в левых отделах живота, наличие пульсирующего опухолевидного образования, общую слабость, одышку при незначительной физической нагрузке.

Анамнез: 3 месяца назад перенес операцию торакофренолюмботомии, линейного протезирования юкстаренальной аневризмы брюшной аорты с реимплантацией левой почечной артерии. Был выписан в удовлетворительном состоянии. Около месяца назад отметил возникновение пульсирующего образования в животе, нарастающую асимметрию живота.

При осмотре живота отмечается наличие выпячивания левых отделов, пальпируется пульсирующее образование с «голову ребенка», занимающее левую половину живота. Пульсация на магистральных артериях нижних конечностей сохранена на всех уровнях.

По данным общего анализа крови имеет место снижение гемоглобина до 90 г/л и количества эритроцитов до $3,4 \times 10^{12}/л$, гематокрита до 28. Биохимический анализ крови и показатели гемостаза в пределах нормы.

Мультиспиральная компьютерная томография: Ширина аорты в восходящем отделе – 39 мм, в области дуги – 28 мм, в нисходящем отделе – 31-33 мм. Диаметр брюшной аорты в супраренальном отделе 29 мм.

Чревный ствол, верхняя брыжеечная артерия, правая почечная артерии проходимы, без значимого стенозирования.

Левая почечная артерия окклюзирована с признаками инфаркта левой почки, отека периренальной клетчатки. Ширина аорты на уровне почечных артерий 20 мм.

На уровне почечных артерий в просвете аорты определяется тень линейного протеза, он контрастируется, проходим, находится в аневризматическом мешке с признаками сдавления и смещения кпереди. Непосредственно от уровня устьев почечных артерий и до бифуркации аорты определяется гигантская ложная аневризма размерами 172x115x195 мм, с большим количеством тромботических масс. Предполагается наличие разрыва в области дистального анастомоза протеза с затеканием контрастного вещества в полость аневризмы. Признаки выраженной компрессии устья левой общей подвздошной артерии аневризмой аорты. Ширина правой общей подвздошной артерии 13мм, левой общей подвздошной артерии 10 мм.

Учитывая высокий риск, сопряженный с техническими сложностями повторного открытого оперативного вмешательства, было решено первым этапом провести эндопротезирование ПАА брюшной аорты с закрытием области разрыва дистального анастомоза.

05.06.2015 г. первым этапом выполнено эндопротезирование ПАА брюшной аорты бифуркационным стент-графтом «Endurant II» (Medtronic) по стандартной методике под эндотрахеальным наркозом. На контрольной ангиограмме аневризма не контрастируется, признаков эндолика нет, протез проходим.

Вторым этапом (08.06.2015 г.) выполнена лапаротомия, вскрытие и эвакуация забрюшинной гематомы. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на 8 сутки после второй операции.

На данный момент, спустя 2 месяца, пациент чувствует себя удовлетворительно. Жалоб не предъявляет. Приступил к прежней работе. Находится под наблюдением. По результатам контрольного ультразвукового дуплексного сканирования протез брюшной аорты проходим, данных за ПАА нет.

Выводы: У данного пациента повторная реконструктивная операция представлялась технически невыполнимой. Поэтому первым этапом выполнено эндопротезирование ПАА брюшной аорты с закрытием области разрыва дистального анастомоза. Это дало возможность безопасного проведения открытой операции

опорожнения полости аневризмы от тромботических масс и герметизации проксимального анастомоза.

Таким образом, применение эндоваскулярной техники позволяет проводить успешное лечение пациентов с ПАА брюшной аорты и сводит к минимуму возможность фатальных осложнений этой патологии.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕНО-ВЕНОЗНЫХ ШУНТИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ*

Игнатъев И.М

*ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, ГБОУ ВПО
Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Казань, Россия*

Цель: Оценка эффективности вено-венозных шунтирующих операций в свете отдаленных результатов.

Материал и методы: В настоящем исследовании приводится анализ отдаленных результатов операции перекрестного аутовенозного шунтирования в сроки от 2 до 28 лет у 68 пациентов с односторонними посттромботическими окклюзирующими поражениями подвздошных вен (всего оперировано 96 больных) и 12 больных, оперированных по поводу обструкции бедренной вены (сафенопоплитеальное шунтирование, оперировано 14 пациентов).

Результаты: Показано, что решающим фактором успеха перекрестного шунтирования является достаточный диаметр аутовенозного трансплантата (не менее 7–8 мм).



Установлено, что у 70.6% пациентов перекрестные шунты со временем расширяются и обеспечивают адекватный отток крови из пораженной конечности. Исследования флебогемодинамики в большой конечности в условиях открытого и пережатого шунта показали, что у 72% пациентов основную функцию по осуществлению венозного возврата выполняет перекрестный шунт. Часть шунтов (20.7%) претерпевает патологическую трансформацию в виде деформирующих эктазий и рубцового стеноза, что во многих случаях ухудшает условия оттока крови и требует повторной хирургической коррекции шунтов. Эти операции успешно выполнены у 7 пациентов в отдаленные сроки.

Проходимость шунтов в сроки наблюдения через 15 лет составила 79,6%. Отмечено существенное улучшение результатов шунтирующей операции при применении дистальных артериовенозных фистул. Стойкий клинический эффект достигнут у 74,4% пациентов с функционирующими шунтами.

Проходимость сафенопоплитеальных шунтов в сроки наблюдения до 12 лет составила 91.7%. Отдаленные результаты показали их надежную функцию и улучшение регионарной флебогемодинамики. Установлено, что шунты могут длительно функционировать, не подвергаясь патологической эктазии.

У 48 больных в процессе динамического наблюдения выполнены операции на поверхностных и перфорантных венах с преимущественным применением мининвазивных технологий.

Выводы:

  Отдаленные результаты операции перекрестного аутовенозного шунтирования при односторонней обструкции подвздошных вен показывают высокую эффективность вмешательства, подтвержденной инструментальными исследованиями венозной гемодинамики. Определяющим фактором успеха реконструкции является оптимальный диаметр аутовенозного шунта. Патологические трансформации шунта в

виде деформирующих патологических эктазий и рубцового стеноза требуют его повторной реконструкции;

☞ Сафенопопльтительное шунтирование при обструкции бедренной вены показано при несостоятельности коллатерального кровотока по ГВБ. Отдаленные результаты показали надежную функцию шунтов и улучшение регионарной флебогемодинамики. Шунты могут длительно функционировать, не подвергаясь патологической эктазии;

☞ Сочетание шунтирующих операций с дистальными АВФ существенно повышает проходимость шунтов;

☞ Надежным неинвазивным методом контроля за функцией вено-венозных шунтов является ультразвуковое дуплексное сканирование;

☞ Большинство пациентов в процессе наблюдения нуждаются в устранении рефлюкса крови по расширенным поверхностным и перфорантным венам с преимущественным применением миниинвазивных технологий, что в совокупности обеспечивает максимальный положительный результат лечения. Этому же способствует пролонгированная эластическая компрессия современными средствами медицинского трикотажа, назначение курсовой терапии флеботропными препаратами.

* Результаты исследования доложены на Симпозиуме Королевского медицинского общества «Лечение рефлюкса и обструкции глубоких вен», Лондон, Великобритания 2003 г.

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КЛАССИЧЕСКОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ И ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ БАЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ И СТЕНТИРОВАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ КАРОТИДНОГО АТЕРОСТЕНОЗА

*Ипатенко В.Т., Ерзин М.Ф. Давыдкин В. И., Яхудина К.Р.
ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. Саранск, Россия*

Цель: Изучить эффективность каротидной эндартерэктомии и ангиостентирования в лечении каротидного атеростеноза.

Материалы и методы: Предметом исследования стали 225 клинических наблюдений пациентов с атеросклерозом брахиоцефальных артерий, находившихся на лечении в ГБУЗ РМ «Республиканская клиническая больница № 4» с 2011 по 2015 год. Больным проведены цветное дуплексное сканирование внечерепных отделов брахиоцефальных артерий (ЦДС БЦА) с оценкой гемодинамической значимости стенозов внутренней сонной артерии (ВСА) (по Покровскому А. В.) и определением морфологии атеросклеротической бляшки (по Gray – Weale); транскраниальная доплерография сосудов головного мозга (ТКДГ), ангиография брахиоцефальных артерий, оценка ближайших результатов лечения.

Результаты: В зависимости от степени стеноза ВСА по данным ЦДС сформированы 3 группы: I – 67 (30%) пациентов со стенозом ВСА <50%, II – 99 (44%) с гемодинамически значимым стенозом ВСА (от 50 до 75%) и III – 59 (26%) больных с критическим стенозом ВСА (> 75%). В I группе преобладали гомогенные бляшки (74%), а в III – гетерогенные (94 %). У 99 (44%) пациентов наблюдали изолированное поражение каротидного бассейна, у 103 (46%) – сочетание каротидного и коронарного, у 6 (3%) – каротидного и артерий нижних конечностей, у 17 (7%) – каротидного, коронарного и артерий нижних конечностей. Ангиография проведена 39 (15,9%) больным; сравнительная оценка информативности ЦДС БЦА и каротидной ангиографии в диагностике степени и протяженности стеноза не выявила достоверных

различий между ними.

Каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) выполнена 33 (14,6%) пациентам; каротидная ангиопластика со стентированием (КАС) – 36 (16,1%) больным. Частота остаточного стеноза КЭАЭ и КАС – 6 (18%) и 25 (69 %) случаев соответственно; степень остаточного стеноза при КЭАЭ – $15\pm 3,6\%$, при КАС – $22\pm 8,1\%$. Продолжительность послеоперационного периода – $4\pm 0,25$ дня у больных после КАС и $7\pm 0,62$ дней после КЭАЭ. Летальных исходов и инсультов в раннем послеоперационном периоде не было. Среди послеоперационных осложнений стентирования обнаружены 8 случаев гематом в месте пункции бедренной артерии и стояния интродьюссера, 1 случай ложной аневризмы бедренной артерии. После традиционной каротидной эндартерэктомии наблюдали 2 случая кровотечения, 8 случаев гематомы шеи, 2 случая повреждения возвратного гортанного нерва. В динамике отмечался положительный клинический эффект после проведения ревазуляризирующих операций. Повторных ТИА, ОНМК и прогрессирования ДЭП не выявлено. Регресс общемозговых симптомов после проведения ревазуляризирующих операций был у 82 % больных, снижение координаторных нарушений – у 39%, снижение пирамидных нарушений – у 36 % больных.

Обсуждение: Выявлено, что с увеличением степени стеноза ВСА возрастает выраженность клинических симптомов, структурная гетерогенность атеросклеротической бляшки. Клинически выраженный и гемодинамически значимый атеросклероз в других артериальных бассейнах сочетается с выраженным стенозом и в сонных артериях. По результатам ревазуляризирующих операций установлено, что каротидная эндартерэктомия сопровождается меньшей частотой и степенью остаточного стеноза в сравнении с каротидным ангиостентированием, но большей продолжительностью послеоперационного периода. Положительный клинический эффект отмечен при обеих операциях, однако зависит от степени дооперационного неврологического дефицита.

Выводы:

1) ЦДС имеет существенное значение для выбора способа ревазуляризации головного мозга и уточняет показания к ангиографии сонных и мозговых артерий, по информативности, не уступая рентгеноконтрастному методу исследования;

2) Мультифокальность поражения различных артериальных бассейнов у 56% пациентов требует обязательного проведения комплексного ЦДС экстракраниальных артерий с ТКДГ мозговых сосудов у данных пациентов. 3) Каротидная эндартерэктомия обоснована при стенозе ВСА свыше 75%, наличии выраженной патологической извитости и бляшек III – IV типов. Стентирование каротидных артерий целесообразно при стенозе менее 75% по данным ЦДС, отсутствии протяженного процесса, патологической извитости и атеросклеротических бляшек IV типа. 4) КАС и открытая КЭАЭ, выполненные по показаниям, обеспечивают сравнимый высокий уровень положительных клинических результатов при каротидном атеростенозе. Прогноз результата зависит от степени стеноза, его протяженности и распространенности, выраженности и длительности хронической церебральной ишемии, выраженности атеросклероза интракраниальных артерий. Поэтому дифференцированный подход к выбору способа операции позволит существенно улучшить результаты лечения больных.

**ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ
ПОДКОЖНЫХ ВЕН БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ.
БОЛЬШОЙ ВЕНЕ БОЛЬШАЯ МОЩНОСТЬ?**

*Исаев А.М., Манджикян О.П., Моренко Д.Н., Кутидзе И.А.
УКБ №4 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, г. Москва, Россия*

Цель: Оценить эффективность, безопасность и энергетические параметры выполнения ЭВЛО вен диаметром более 1 см.

Материалы и методы: Проспективное исследование включало 94 процедуры ЭВЛО. Из них 92% большая подкожная вена (БПВ) и 8% малая подкожная вена (МПВ). Пациенты были разделены на группы в зависимости от диаметра приустьевоего сегмента подкожной вены.

В первой группе (диаметр более 1 см) выполнено 50 вмешательств со средним диаметром вен 1.45 см (1.0 - 2.2 см). Средний возраст пациентов в группе 46.4 ± 14.3 лет, 31 (62%) женщина и 19 (38%) мужчин. При 19 вмешательствах (38%) вены имели диаметр более 1.5 см. Во второй группе (диаметр менее 1 см) выполнено 44 процедуры, средний диаметр вен 0.72 см (0.6 - 0.9 см), средний возраст 49.0 ± 12.5 лет, 34 (77%) женщины и 10 (23%) мужчин. Группы были сопоставимы по тяжести заболевания и сопутствующей патологии. ЭВЛО выполнялась диодным лазером с длиной волны 1470 нм, радиальным волокном (Radial, Slim, 2-Ring) производства Biolitec AG, мощностью 5-5,8 Вт, линейной плотностью энергии (LEED) 70-80 Дж/см, непрерывной автоматической тракцией 0,7 см/сек. Клинические результаты, осложнения оценивались при осмотре и ультразвуковом исследовании при последующих наблюдениях на 1-4 сутки после ЭВЛО, а также на 1, 3 и 6 месяцы после вмешательства.

Результаты: Технический успех ЭВЛО составил 100% в обеих группах. Через 1-4 дня и 1 месяц после ЭВЛО облитерация вен составила 100% в обеих группах. Облитерация вен на 3 и 6 месяцы – 98% в первой группе и 100% во второй.

Выявлена 1 (2%) клинически не значимая (без жалоб и клинической симптоматики) реканализация БПВ в 1-й группе у пациентки с тромбофлебитом ствола БПВ в анамнезе. Исходный диаметр вены (до ЭВЛО) составил 15 мм. В течение всего срока наблюдения общих и местных осложнений не выявлено в обеих группах.

Обсуждение и выводы: ЭВЛО с использованием радиального волокна является эффективным и безопасным методом лечения пациентов с варикозным расширением вен без клинической лимитации по диаметру целевой венозной магистрали. Успешная облитерация вен диаметром более 1 см не отличается от вен меньшего диаметра. Уровень необходимой линейной плотности энергии для стойкой облитерации не зависит от диаметра вен. При вмешательствах на венах крупного диаметра повышенное энергетическое воздействие нецелесообразно.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ БРАДИАРИТМИЯМИ И НАЛИЧИЕМ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

*Казаков А.Ю., Нефедов В.И., Соколова Н.Ю., Герасин А.Ю.
ГБУЗ ОКБ, г. Тверь, Россия*

Цель: Выработать оптимальную тактику хирургического лечения больных с хроническими брадиаритмиями, при наличии мультифокального атеросклеротического поражения.

Материалы и методы: Обследовано 160 больных с хроническими брадиаритмиями (АВ блокада у 102, синдром слабости синусового узла (СССУ) – у 58, средний возраст 58,6 ± 6,2 лет). Имплантация однокамерного электрокардиостимулятора (ЭКС) выполнена у 52, двухкамерного – у 108 пациентов. Проводился УЗДГ, УЗДС

брахиоцефальных и артерий нижних конечностей, эхокардиография. У 56 человек с ИБС 3–4 функционального класса выполнялась коронарография.

Результаты: У 69 (43,1%) пациентов с брадиаритмиями выявлено атеросклеротическое поражение внутренней сонной артерии (ВСА). Стеноз более 70% у 17 (24,6%) больных, стеноз 40–50 % у 26 (37,7%), стеноз до 30% был у 20 (28,9%), утолщение комплекса интима-медиа у 6 (8,7%). У 6 больных выявлены по КТ проявления перенесенного ишемического инсульта. По данным коронарографии у 6 (10,7%) больных было однососудистое, у 29 (51,8%) двухсосудистое, у 16 (28,6%) трехсосудистое поражение коронарных артерий. Лишь у 5 пациентов (8,9%) из обследованных значимого поражения коронарных артерий не выявлено. По данным УЗДС у 42 (26,25%) имело место поражение магистральных артерий нижних конечностей. Поражение аорто-подвздошного сегмента у 13 (8,1%), бедренно-подколенного у 28 (17,5%) и артерий подколенно-берцового сегмента у 16 (10%). ИБ степень хронической ишемии нижних конечностей наблюдалась у большинства обследованных – 34 (81%), III степень у 8 человек (19%). У больных с I-II ФК ИБС в сроки от 1 недели до 1 мес. после имплантации ЭКС проведены реконструктивные операции на сонных артериях: каротидная эндартерэктомия – 9 человек (у 7 по эверсионной, у 2 по “классической” методике), стентирование общей и внутренней сонной артерии – 5 больных. При наличии ИБС 3-4 ФК и наличии одно-двухсосудистого поражения коронарного русла первым этапом выполняли коронарное стентирование (9 пациентов). Проведение коронарной ангиопластики позволило в короткие сроки ($0,8 \pm 0,4$ мес) выполнить второй этап – реконструкцию брахиоцефальных артерий. Каротидная эндартерэктомия проводилась под регионарной анестезией. При наличии трехсосудистого поражения коронарных артерий первым этапом выполнялась каротидная эндартерэктомия (у 3 пациентов), а далее в сроки 1-2 мес у 6 пациентов выполнено коронарное шунтирование. Третьим этапом выполнялась реваскуляризация нижних конечностей.

Обсуждение: У пациентов с брадиаритмиями диагностируется тяжелое сочетанное атеросклеротическое поражение брахиоцефальных артерий и артерий нижних конечностей. У этих больных регистрируется выраженное поражение коронарного русла. При хронических брадиаритмиях имеет место выраженные изменения церебральной гемодинамики, значимость которых определяется не только тяжестью коронарной и миокардиальной недостаточности, но и атеросклеротическим поражением экстракраниальных артерий. У лиц с сопутствующим стенозом ВСА 70% и более после кардиостимуляции не происходит статистически достоверного восстановления церебрального кровообращения, что требует срочной хирургической коррекции. У пациентов с брадиаритмиями диагностируется значимое снижение основных когнитивных функций. Только к шестому месяцу после кардиостимуляции наблюдается существенное улучшение основных показателей когнитивных функций.

Выводы: При планировании тактики хирургического лечения больных с брадиаритмиями следует принимать во внимание наличие ведущего клинически значимого синдрома: имплантацию электрокардиостимулятора с последующим проведением каротидной эндартерэктомии, проведение реконструкции артерий нижних конечностей. При выявлении у пациента тяжелых форм ИБС необходимо решение вопроса о реваскуляризации миокарда.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ НИЖЕ ПАХОВОЙ СВЯЗКИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ

Казаков Ю.И., Лукин И.Б., Жук Д.В.

Лечение больных с критической ишемией – одна из актуальнейших и нерешенных проблем современной сосудистой хирургии.

Цель: Улучшить результаты лечения больных критической ишемией путем оценки отдаленных результатов различных методов артериальных реконструкций.

Методы: Изучены результаты лечения 93 больных мужского пола с критической ишемией при атеросклеротической окклюзии поверхностной бедренной артерии и всех магистральных артерий голени. Средний возраст пациентов составил $64,83 \pm 6,24$ года. У 37,63% больных регистрировалась III степень ишемии, у 62,37% – IV.

Больным выполнялась артериальная реконструкция ниже паховой связки: 61 (65,59%) больным бедренно-подколенное шунтирование в изолированный сегмент, 32 (34,41%) – баллонная ангиопластика и стентирование поверхностной бедренной артерии и баллонная ангиопластика одной из тиббиальных артерий. Максимальный срок наблюдения 3 года. Оценивались следующие конечные точки: летальность, количество ампутаций, выживаемость без ампутации. Летальность больных после ампутации не оценивалась. Летальность оценивалась только от проявления мультифокального атеросклероза (инфаркт миокарда, инсульт). Пациенты, умершие по другим причинам и выбывшие больные из исследования исключены.

Результаты: Через 1 год в хирургической группе ампутации выполнены 12,11% больным, умерло 11,48%. Выживаемость без ампутации составила 75,41%. В эндоваскулярной группе количество ампутаций – 3,13%, умерло – 0, выживаемость без ампутации составила 96,88%.

Через 2 года после шунтирования конечность потеряли 19,67% больных, умерло 13,12%, выживаемость без ампутации составила 67,21%. После стентирования количество ампутаций составило – 25,01%, умерло – 6,25%, выживаемость без ампутации – 68,75%.

За весь срок наблюдения через 3 года в хирургической группе ампутации выполнены 22,95% больным, летальных исходов 16,39%, выживаемость без ампутации составила 60,66%. В эндоваскулярной группе количество ампутаций – 34,38%, умерло – 12,50%, выживаемость без ампутации составила 53,13%.

Выводы: У больных с критической ишемией после шунтирующей операции отмечается более высокая летальность по сравнению с эндоваскулярной интервенцией. В то же время у пациентов после эндоваскулярной реконструкции регистрировалось большее количество ампутаций по сравнению с хирургической группой.

Показатель выживаемости без ампутации через 1 год после операции лучше в эндоваскулярной группе, через 2 года этот показатель идентичен в обеих группах, через 3 года наблюдения выживаемость без ампутации выше после шунтирующей операции.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫМ СТЕНОЗОМ ВСА И СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Казаков Ю.И.¹, Касьяненко А.П.¹, Бакулина А.В.²

¹ГБУЗ областная клиническая больница, ²ГБОУ ВПО Тверской Государственный Медицинский Университет (г. Тверь, Россия)

Количество оперативных вмешательств на прецеребральных артериях неуклонно растет. С увеличением количества прооперированных больных возникла

проблема своевременного выявления развития гиперплазии неоинтимы и рестеноза после реконструктивных операций на сонных артериях.

Цель: Изучить сравнительную частоту развития рестенозов в зоне реконструкции бифуркации сонных артерий у пациентов сахарным диабетом 2 типа и больных с атеросклеротическим поражением без диабета.

Методы: Изучены отдаленные результаты реконструктивных операций на каротидном бассейне у 131 больного. В исследовании участвовало 42 женщины и 89 мужчин. Срок наблюдения 9 лет. 13 пациентам выполнено стентирование внутренней сонной артерии. Больные разделены на 2 группы: с атеросклеротическим поражением бифуркации сонных артерий – 97 человек, с сопутствующим сахарным диабетом II типа – 34. Всем исследуемым выполнено ультразвуковое дуплексное сканирование на аппарате ACCUVIX-XQ. У пациентов II группы изучались факторы риска развития рестеноза в области реконструкции сонных артерий: возраст, пол, вид оперативного вмешательства, уровень гликозилированного гемоглобина и длительность течения диабета.

Результаты: Всего за время исследования выявлено 9 (6,9%) больных с гемодинамически значимым рестенозом в области реконструкции бифуркации сонной артерии. Из них 3 пациента (3,1%) в I группе и 6 (17,6%) во II. У больных с атеросклеротическим поражением бифуркации сонных артерий гемодинамически значимый рестеноз выявлен у двоих мужчин на 8 и 9 году после оперативного вмешательства, у обоих была выполнена эверсионная каротидная эндартерэктомия. Также был диагностирован рестеноз в I группе у женщины после протезирования сонной артерии через 6 лет после оперативного вмешательства. У исследуемых с сахарным диабетом II типа рестеноз в области реконструкции диагностировался в виде утолщения комплекса интима-медия свыше 1,1 мм уже в течение первого года после оперативного вмешательства. У пациентов II группы гемодинамически значимый рестеноз через 8 месяцев выявлен у 1-й больной после стентирования голометаллическим стентом, через 2 года выявлен у 3 больных (2 пациентам (мужчина и женщина) выполнено стентирование ВСА, 1 пациентке выполнена эверсионная каротидная эндартерэктомия), через 3 года у одного, через 5 лет так же у 1 пациента. У всех больных длительность СД была свыше 10 лет, а значения гликированного гемоглобина составили свыше 8%.

Выводы: У больных с атеросклеротическим поражением бифуркации сонных артерий отдаленные результаты оперативного вмешательства вполне удовлетворительные, рестеноз в области реконструкции имеет место лишь у 3,1% исследуемых. У пациентов с сопутствующим сахарным диабетом II типа в отдаленном послеоперационном периоде рестеноз диагностирован у 17,6% обследуемых. Уровень гликированного гемоглобина свыше 7,5% и женский пол можно считать предиктором развития рестеноза в области реконструкции.

ВОЗМОЖНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

Калинин Р.Е.¹, Грязнов С.В.^{1,2}, Швальб А.П.³, Пшенников А.С.¹

¹ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России,

²ГБУ РО «Областной клинический кардиологический диспансер»,

³ГБУ РО «Бюро судебно-медицинской экспертизы», г. Рязань, Россия

Факт влияния продуцентов эндотелия на макро- и микрогемодинамику считается доказанным. Однако тонкие механизмы этих процессов изучены недостаточно, особенно в отношении венозного русла.

Цель исследования: Установить связь между эндотелиальным релаксирующим фактором – оксидом азота и течением венозных трофических язв (ВТВ) нижних конечностей в процессе лечения.

Материалы и методы: Для оценки функции эндотелия использовались параллельно две методики: компьютерный анализ объемной пульсовой волны с помощью фотоплетизмографа «Эльдар» с вычислением показателя функции эндотелия (ПФЭ) и синхронное определение уровня оксида азота в крови (мкмоль/л) при лечении ХВН класса С5-С6 по СЕАР. В исследование вошли две группы с С5-С6: с варикозным расширением вен (ВРВ) – 40 человек и с посттромбофлебитической болезнью (ПТФБ) – 40 человек. В обеих группах проводился предоперационный курс переменной пневмокомпрессии (ППК) с последующей флебэктомией, в группе с ПТФБ дополнительно проводилось дозированное сужение бедренной вены по П.Г. Швальбу. Проводилась количественная оценка ПФЭ и содержания оксида азота в крови на трех этапах: исходный уровень (V1), по окончании ППК (V2) и в послеоперационном периоде (V3).

Содержание оксида азота в крови у пациентов с венозными трофическими язвами на различных этапах лечения (мкмоль/л, $p < 0,05$):

	ПТФС С5-С6 (40)	ВРВ С5-С6 (40)
V1	73,47±4,77	81,68±7,72
V2	75,51±4,38	86,05±11,84
V3	88,46±4,68	87,45±4,78

Показатель функции эндотелия (ПФЭ) у пациентов с венозными трофическими язвами на различных этапах лечения (% , $p < 0,05$):

	ПТФС С5-С6 (40)	ВРВ С5-С6 (40)
V1	-3±2,28	-8,5±3,57
V2	-1±2,31	-2,5±4,54
V3	3±1,69	2±1,65

Обсуждение результатов: ППК производит двоякий эффект. Во-первых, освобождает венозное русло и тем самым снижает напряжение в микроциркуляторном звене и снимает веноартериальный рефлекс; в результате артериолы пораженной конечности расширяются, улучшая трофику ткани. Во-вторых, ППК повышает объем циркулирующей крови за счет изгнания ее из расширенных вен конечности, что приводит к увеличению напряжения сдвига и, следовательно, к активации вазорелаксирующей функции эндотелия в артериальном русле. Этот факт подтверждается повышением ПФЭ на более, чем на 60% у больных с ПТФБ и более, чем на 70% у больных ВРВ после проведения ППК. Операция флебэктомия закрепляет полученный эффект от ППК, а у больных с ПТФБ дозированное сужение еще и ускоряет венозный кровоток. Все в комплексе приводит к повышению ПФЭ на 400% у больных с ПТФБ и на 180% у больных с ВРВ. Это соотношение свидетельствует о положительном эффекте оперативного вмешательства, что подтверждается клиническими наблюдениями. Незначительный прирост концентрации оксида азота в

течение эксперимента свидетельствует о невыраженном дисбалансе между вазорелаксирующей функцией эндотелия и ангиоспазмом.

Выводы: Изучение состояния эндотелия у пациентов с хронической венозной недостаточностью, осложненной трофическими язвами, с помощью определения биохимических маркеров дисфункции, компьютерной фотоплетизмографии с расчетом интегрального показателя функции эндотелия (ПФЭ) на различных этапах проводимого лечения позволяют оценить их эффективность.

АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА СИНТАЗЫ АЗОТА И ЭНДОТЕЛИНА-1 ПРИ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВАХ

*Калинин Р.Е.¹, Грязнов С.В.^{1,2}, Никифоров А.А.¹,
Камаев А.А.¹, Швальб³ А.П.*

¹ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России,

²ГБУ РО «Областной клинический кардиологический диспансер», отделение
сосудистой хирургии

³ГБУ РО «Бюро судебно-медицинской экспертизы, г. Рязань, Россия

Цель исследования: Изучить частоту встречаемости генотипов полиморфного маркера гена эндотелина-1 (EDN1 Lys198Asn) и синтазы окиси азота (NOS3 C786T) у пациентов с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей и установить возможную связь со степенью хронической венозной недостаточности. В работу включено 240 пациентов с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей. При этом основные группы I и II (160 человек) составили пациенты с трофическими язвами на фоне варикозной болезни и посттромбофлебитического синдрома соответственно (ХВН III степени, С6 класс). В качестве контрольной группы для оценки распределения генотипов исследуемых полиморфизмов в популяции обследовано 80 пациентов без трофической язвы (ХВН I-II степени, С2-С4 классы), сопоставимых по полу и возрасту с основной группой.

Материал и методы исследования: Материалом для молекулярно-генетического анализа служили образцы ДНК, выделенные из периферической венозной крови. Для исследования выбрана точка мутации эндотелина-1 (EDN1) в позиции 198 (Lys>Asn) и эндотелиальной синтазы окиси азота (NOS3) в позиции 786 (C>T).

В работе использовались стандартные наборы праймеров научно-производственной фирмы «Литех»-«SNP» (Москва). Визуализация продуктов амплификации выполнена с помощью электрофореза в 3% агарозном геле с добавлением бромистого этидия, проходящем в ультрафиолетовом свете.

Результаты: По данным распределения распространенности генотипов гена EDN1 Lys198Asn у больных с хронической венозной недостаточностью III степени (С6) получены достоверные различия с контрольной группой (табл.1).

Таблица 1. Распределение генотипов EDN1 (Lys198Asn)

Генотип	Группа I (n=80)	Группа II (n=80)	Группа III (n=40)	Группа IV (n=40)
Lys/Lys	48(60%)	32(40%)	29(72,5%)	21(52,5%)
Lys/Asn	24(30%)	36(45%)	9(22,5%)	16(40%)
Asn/Asn	8(10%)	12(15%)	2(5%)	3(7,5%)

При этом у пациентов с трофическими язвами (группы I и II) генотип Asn/Asn обнаруживался чаще в 2 раза по сравнению с контрольными группами (III и IV), как по нозологии (ВРВ/ПТФС), так и в целом (С6/С2-4). При ПТФС генотип Asn/Asn встречался в 1,5 раза чаще, чем при варикозной болезни, как в основной (группа II/группа I), так и контрольной группах (группа IV/группа III), ($p < 0,05$).

Оценивая частоту аллельных вариантов гена EDN1 Lys198Asn выявлено, что хроническая венозная недостаточность, осложненная трофическими язвами, сопровождается более редким обнаружением аллели Lys (при ПТФС 0,63, при варикозной болезни 0,75, $p < 0,05$) (табл.2).

Таблица 2. Частота аллельных вариантов в гене EDN1 полиморфизма Lys198Asn

Аллель	Группа I (n=80)	Группа II (n=80)	Группа III (n=40)	Группа IV (n=40)
Lys	0,75	0,63	0,84	0,73
Asn	0,25	0,37	0,16	0,27

Распределение генотипов NOS3 (С786Т) представлены в табл.3.

Таблица 3. Распределение генотипов NOS3 (С786Т)

Генотип	Группа I (n=80)	Группа II (n=80)	Группа III (n=40)	Группа IV (n=40)
С/С	12(15%)	8(10%)	12(30%)	12(30%)
С/Т	32(40%)	40(50%)	20(50%)	24(60%)
Т/Т	36(45%)	32(40%)	8(20%)	4(10%)

Обсуждение результатов: согласно полученным данным, частота генотипов Т/Т в группах I и II была выше, чем в группах III и IV в 2,25 и 4 раза соответственно. Тяжёлые трофические нарушения характеризовалась достоверно частым обнаружением генотипа Т/Т в сравнении не только с группой контроля по нозологии, но и при сравнении групп III и IV ($p < 0,05$).

Оценивая частоту аллельных вариантов гена NOS3 (С786Т) выявлено, что хроническая венозная недостаточность, осложненная трофическими язвами, сопровождается более частым обнаружением аллеля Т (и при ПТФС, и при варикозной болезни 0,65, $p < 0,05$) (табл.4).

Таблица 5. Частота аллельных вариантов в гене NOS3 полиморфизма С786Т

Аллель	Группа I (n=80)	Группа II (n=80)	Группа III (n=40)	Группа IV (n=40)
С	0,35	0,35	0,55	0,6
Т	0,65	0,65	0,45	0,4

Выводы: Таким образом, определение полиморфизма генов молекул, характеризующих дисфункцию эндотелия, при хронической венозной недостаточности

нижних конечностей дает возможность осуществлять как индивидуальный прогноз, так и расширить перечень хорошо известных предикторов тяжести её течения.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕННОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДАЛЕКО ЗАШЕДШИМИ СТАДИЯМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ

*Калинин Р.Е.¹, Сучков И.А.¹, Мжаванадзе Н.Д.¹, Крылов А.А.¹,
Плакса И.Л.², Деев Р.В.²*

*¹.Рязанский Государственный медицинский университет имени академика
И.П.Павлова, ²ПАО «ИСКЧ», г. Москва, Россия*

Цель: Оценить первые результаты использования геннотерапевтических технологий в лечении пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК) вследствие атеросклероза и сахарного диабета (СД) тяжелого течения в сочетании с реконструктивными и/или эндоваскулярными артериальными вмешательствами, либо в составе комплексной консервативной терапии.

Материалы и методы: В продолжающееся на базе РязГМУ открытое проспективное неинтервенционное исследование включены 30 пациентов с КИНК вследствие периферического атеросклероза и СД II типа тяжелого течения. Тактика ведения больных определялась командой врачей, состоящей из сосудистого хирурга, эндоваскулярного хирурга, эндокринолога и кардиолога. В зависимости от выбранного вида лечения все пациенты были разделены на 2 группы по 15 пациентов в каждой: 1 – открытые реваскуляризации и/или эндоваскулярные вмешательства в сочетании с консервативным лечением; 2 – изолированная консервативная терапия. Помимо терапии статинами, антитромбоцитарными препаратами и в отсутствие противопоказаний – ингибиторами фосфодиэстеразы, всем 30 пациентам вводилась плазмидная конструкция на основе сосудистого эндотелиального фактора роста VEGF165 («Неоваскулген») в стандартных режиме и дозировке. Пациенты, получавшие на момент лечения простагландины, в данное исследование не включались. Инсулинотерапию получали 33.3% пациентов группы 1 и 53.3% пациентов группы 2. Больные группы 1 были в среднем на 5.2 года моложе по сравнению с пациентами группы 2 (61.3±5.4 лет против 66.5±7.8 лет). Мужской пол превалировал в группе хирургического лечения, где число мужчин составило 80%, в то время как в консервативной группе количество пациентов мужского и женского пола было приблизительно равным – 47.7% и 53.3%, соответственно. Язвенно-некротические изменения имелись у 80% пациентов группы 1 (площадь в среднем 4.05кв.см.) и 100% пациентов группы 2 (площадь в среднем 2.49кв.см). Степень поражения мягких тканей не превышала 1-2 по классификации Wagner. Лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) среди пациентов группы 1 в среднем составил 0.93±0.35 (несжимаемые артерии голени у ряда пациентов), группы 2 – 0.45±0.18. По данным дуплексного сканирования, ангиографии и/или КТ-ангиографии у всех пациентов имелось выраженное поражение артериального русла: изолированное дистальное у 26.7% группы 1 и 33.3% пациентов группы 2, у остальных многоуровневое поражение артерий нижних конечностей. К настоящему времени получены результаты 3-х месяцев наблюдения за включенными в исследование пациентами, среди которых: динамика показателей площади некроза, гемодинамических параметров кровотока (ЛПИ), а также сохранность конечности и летальность.

Результаты: К 3-м месяцам от начала лечения уменьшение площади некроза отмечено у 54.5% больных группы 1, у 27.3% полное заживление некрозов. Уменьшение площади некрозов зафиксировано у 66.7% пациентов группы 2, причем у 46.7% пациентов консервативной группы отмечено полное заживление некрозов. Статистически значимой динамики показателя ЛПИ на фоне лечения, в том числе хирургического, в группах не отмечено. У 2 из 15 пациентов группы 1 в течение месяца после включения в исследование зафиксированы рестеноз и тромбоз зон ангиопластики артерий голени, тем не менее, к 3 месяцам у всех 15 больных сохранность конечности была 100%-й. За время краткосрочного наблюдения выполнена 1 ампутация на уровне голени у пациентки группы 2 на фоне быстрого прогрессирования заболевания. Таким образом, сохранность конечности у оперированных пациентов к 3-м месяцам была выше (100% против 93.3%). Летальных случаев в течение 3-х месяцев не зарегистрировано.

Обсуждение: Не смотря на развитие ранних рестеноза и тромбоза артерий голени у 2 пациентов хирургической группы вследствие выраженного поражения артерий дистального русла и изначально большей площади язвенно-некротических дефектов, сохранность конечности у больных группы 1 к 3-м месяцам оставалась 100%-ной. Положительная динамика отмечалась у более чем 66% больных консервативной группы. Необходимость выполнения ампутации у пациентки консервативной группы объяснялась длительностью течения КИНК, тяжестью сахарного диабета и размером инфицированного некроза стопы (5.4 кв. см).

Выводы: В краткосрочном периоде использование геннотерапевтических технологий как в сочетании с реконструктивными и/или эндоваскулярными артериальными вмешательствами, так и в составе комплексной консервативной терапии является эффективным в лечении КИНК вследствие атеросклероза и сахарного диабета тяжелого течения. Требуется длительные наблюдения с тщательным анализом патогенетических механизмов развития ишемии вследствие атеросклероза и СД, пристальной оценкой гемодинамических показателей кровотока, а также мультидисциплинарный подход к лечению, что в будущем сможет определить место геннотерапевтических технологий в составе комплексного лечения осложненных форм заболеваний периферических артерий.

СРАВНЕНИЕ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКИХ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Мжаванадзе Н.Д., Крылов А.А.
ГБОУ ВПО Рязанский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Минздрава России, г. Рязань, Россия*

Цель работы: Оценить параметры выживаемости, сохранения конечности и сравнить эффективность консервативной терапии и хирургического лечения у больных облитерирующим атеросклерозом на фоне сопутствующего сахарного диабета. Для получения данных об отдаленных результатах был произведен анализ медицинских карт двух групп больных: пациентов, проходивших курсы консервативной терапии, и больных, которым выполнялись оперативные вмешательства с 2013 по 2015 гг. Все больные имели III-IV стадию заболевания по классификации Покровского-Фонтейна и сахарный диабет II типа.

В исследование были включены данные 147 пациентов, разделенных на две группы. 107 пациентам выполнялись реконструктивные операции (72 мужчин в возрасте от 48 до 87 лет и 35 женщин в возрасте от 44 до 89 лет). Средний возраст пациентов составил 65,5 лет. И 40 пациентов, которым по причине невозможности проведения оперативного вмешательства, был проведен курс консервативной терапии согласно национальным рекомендациям по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией (18 мужчин в возрасте от 55 до 77 лет и 22 женщины в возрасте от 50 до 86 лет). Средний возраст пациентов составил 61 год. В 4 случаях (10%) в состав консервативной терапии включались производные простогландинов.

Результаты: В группе оперированных пациентов, из 107 вмешательств открытых, было выполнено 73 (68,2%), на долю рентгенэндоваскулярных операций пришлось 26 случаев (24,3%) и в 8 случаях (7,5%) было произведено гибридное вмешательство.

Все пациенты после проведенных оперативных вмешательств проходили курсы консервативной терапии 1 раз в 6 месяцев. В 10 случаях (9,3%) пациентам были проведены повторные оперативные вмешательства, 3 из которых закончились ампутацией.

Из группы оперированных пациентов ампутации были выполнены у 45 человек (42%). При этом, в раннем послеоперационном периоде было выполнено 15 ампутаций (33,3%), так же 15 ампутаций (33,3%) было выполнено в течение последующих 6 месяцев наблюдения за больными. Количество ампутации в течение одного года составило 10 (22,2%) и от года до трех лет 5 (11,1%) соответственно.

За три года наблюдения за больными было зарегистрировано 17 летальных исходов (15,9%). В 9 случаях (53%) смерть наступила в течение 6 месяцев с момента выполнения оперативного вмешательства, 4 летальных исхода (23,5%) зарегистрировано за период от 6 до 12 месяцев с момента первичной госпитализации в ОСХ, и также 4 пациентов (23,5%) умерли в промежуток времени от 1 года до 3 лет с момента проведения операции. За время наблюдения 45 человек (42%) продолжают проходить регулярные курсы консервативной терапии, и имеют сохраненные нижние конечности.

Из 40 наблюдаемых больных в группе консервативной терапии ампутации были выполнены у 25 человек (62,5%), при этом, ампутации обеих нижних конечностей были выполнены у 4 человек (10%).

В течение первых 6 месяцев после установления диагноза и прохождения курса консервативной терапии выполнено 14 (56%) ампутаций, за промежуток времени от 6 месяцев до года – 10 ампутаций (40%) и от года до 3 лет – 1 случай (4%).

Общая смертность за 3 года составила 10 человек (25%). В 2 случаях (20%) смерть наступила в течение полугода с момента госпитализации, от 6 месяцев до года – 4 летальных исхода (40%), от года до 3 лет так же в 4 случаях (40%). Из консервативной группы, 10 человек (25%) продолжают проходить регулярные курсы консервативной терапии и имеют сохраненные нижние конечности.

Причиной смерти в наблюдаемых группах в 45% случаев становился ИМ, в 25% развитие ОНМК, в 20% дальнейшее прогрессирование заболевания с развитием гангрены нижних конечностей и интоксикационного шока, в 10% случаях другие причины.

Выводы: На данный момент следует отдавать предпочтение хирургическим методам лечения больных ОААНК с фоновым сахарным диабетом.

В группе прооперированных больных отмечаются лучшие результаты как со стороны сохранения нижней конечности (42% ампутаций за три года наблюдения, против 62,5% ампутаций в группе консервативной терапии), так и со стороны

отдаленной выживаемости (15,9% летальных исходов за три года, против 25%), однако процент смертности и ампутаций остается высоким. Поэтому необходим более широкий и комплексный подход к лечению данной патологии, включающий в себя помимо сочетания оперативного вмешательства и стандартной консервативной терапией, поиск новых препаратов для лечения, например, стимуляторов ангиогенеза.

При отсутствии возможностей для оперативного вмешательства, стандартной консервативной терапии в большинстве случаев (62,5%) недостаточно для сдерживания развития заболевания и сохранения нижних конечностей в отдаленном периоде, что ведет к высокой летальности (25% за 3 года наблюдения).

МАТРИКСНЫЕ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ И ТКАНЕВОЙ ИНГИБИТОР МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-1 ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Камаев А.А.,
А.А., Архипкина Н.В.*

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

Цель: Определить изменение концентрации матриксных металлопротеиназ (ММП-9, ММП-1) и тканевого ингибитора металлопротеиназ-1 (ТИМП-1) у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей.

Материалы и методы: В исследование включено 110 человек. В основную группу вошли 90 пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей, которые были разделены на три подгруппы. Из них 30 пациентов (I группа) – с варикозной болезнью С2-С3 клинических классов, 30 пациентов (II группа) – с варикозной болезнью С4 клинического класса и 30 пациентов (III группа) имеющих трофические язвы (варикозная болезнь С5-С6 клинических классов). Контрольная группа – 20 здоровых добровольцев. Исследовались образцы периферической крови. Содержание в сыворотке крови ММП-9, ММП-1 и ТИМП-1 определяли с помощью лабораторных наборов BenderMedSystems методом количественного твердофазного иммуноферментного анализа. Основные и контрольная группы сопоставимы по полу и возрасту.

Результаты: У пациентов с варикозной болезнью наблюдается повышение концентрации ММП-1 по сравнению с группой контроля. В I-й группе концентрация ММП-1 составила $6,8 \pm 1,12$ нг/мл, во II-ой группе $6,2 \pm 0,63$ нг/мл и в III-й группе – $7,2 \pm 1,83$ нг/мл. В контрольной группе данный показатель составил $4,8 \pm 1,23$ нг/мл. Установлено, что у пациентов основной группы средний уровень ММП-9 в среднем в 2,5 раза выше по сравнению с контролем. Наибольший уровень ММП-9 наблюдается у пациентов с варикозной болезнью класса С5-С6 ($14,5 \pm 1,7$ нг/мл). В контрольной группе концентрация ММП-9 составила $4,5 \pm 1,23$ нг/мл. У больных с варикозным расширением подкожных вен нижних конечностей концентрация ТИМП-1 составила: в I-й группе $201,8 \pm 10,1$ нг/мл, во II-ой группе $190,2 \pm 7,8$ нг/мл и в III-й – $217 \pm 12,9$ нг/мл и имела явную тенденцию к повышению по сравнению с группой контроля ($154,2 \pm 14,4$ нг/мл).

Обсуждение: Металлопротеиназы играют решающую роль в развитии таких физиологических процессов, как морфогенез, резорбция, ремоделирование тканей, ангиогенез. Функция металлопротеиназ состоит в деградации различных белковых компонентов межклеточного матрикса (коллагена, эластина, фибронектина, гликозаминогликанов) и в целом в сохранении его гомеостаза. В сохранении металлопротеиназ в латентной форме и предотвращении их избыточной активации

существенную роль играют тканевые ингибиторы металлопротеиназ. Среди них тканевой ингибитор металлопротеиназ-1 регулирует ферментативную активность ММП-1 и ММП-9 *in vivo*. Для нормального протекания процессов реорганизации внеклеточного матрикса необходимо сохранение равновесия между активностью металлопротеиназ и их ингибиторов. При варикозной болезни вен нижних конечностей наблюдается дисбаланс между ММП и ТИМП в сочетании с прерыванием коллагеновых волокон, потерей эластина, а также пролиферацией, реорганизацией и миграцией гладкомышечных клеток в интиму. В стенках варикозно-расширенных вен гладкомышечные клетки теряют дифференцировку и способность к взаимодействию. Все эти факторы вносят вклад в дилатацию вен, релаксацию стенки и потерю венозного статуса. Таким образом, определение уровня матриксных металлопротеиназ, позволяет осуществлять прогноз развития хронической венозной недостаточности нижних конечностей и оценивать степень её тяжести.

Выводы:

1. У пациентов с варикозным расширением подкожных вен нижних конечностей значения ММП-9 и ТИМП-1 достоверно выше, чем у людей, не имеющих данной патологии.
2. Результаты проводимого исследования позволяют сделать заключение о наличии достоверной связи между концентрациями матриксных металлопротеиназ и тяжестью варикозной трансформации вен нижних конечностей. Наибольшие показатели матриксных металлопротеиназ отмечаются у пациентов варикозной болезнью С4-С6 клинических классов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМ ТРОМБОЗОМ

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Агапов А.Б., Царегородцев А.А.
Рязанский Государственный медицинский университет имени академика И.П.
Павлова, г. Рязань, Россия*

Цель работы: Оценить результаты лечения различными вариантами антикоагулянтной терапии (АКТ) у больных с тромбозом глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей в стационарном и амбулаторном периоде.

Материалы и методы: В исследование включено 170 пациентов с ТГВ. Больные были разделены на 3 группы: 1 группа пациентов принимали ривароксабан в дозе 15 мг 2 раза в день в течении 3 недель, затем по 20 мг 1 раз в день (48 человек). 2 группа принимала низкомолекулярный гепарин (НМГ) 8-10 дней 2 раза в сутки подкожно с последующим подбором дозы варфарина, начиная с 24-48 часов от момента госпитализации (73 человека). 3 группа принимала НМГ 8-10 дней с последующим приёмом ривароксабана в дозе 15 мг 2 раза в день до 3 недель с момента госпитализации, затем по 20 мг 1 раз в день (49 человек). УЗДС выполнялось при поступлении, на 4-5 сутки, 8-10 сутки, 12-14 сутки, через 1, 3 и 6 месяцев. Оценивались уровень и характер тромбоза. Для флотирующих тромбов измерялась длина, диаметр и фиксировались сроки фиксации или лизиса тромба. В амбулаторном периоде оценивалась степень реканализации тромба. Для пациентов, принимавших варфарин проводился расчёт индекса Розендаля. Нежелательные явления АКТ были представлены рецидивом заболевания и кровотечениями. Геморрагические осложнения в зависимости от выраженности и их влияния на тактику АКТ разделены на большие, значимые и малые.

Результаты и обсуждение: По результатам исследования уменьшение длины и диаметра флотирующих тромбов у пациентов, принимавших ривароксабан (1 группа) происходило на 4-5 день в 84% случаев (длина уменьшилась с $24,2 \pm 9,2$ мм до $19,4 \pm 14,3$ мм, диаметр уменьшился с $7,6 \pm 2,5$ мм до $5,6 \pm 3,0$ мм). У данных больных на 8-10 сутки флотации тромба не обнаружено. В 16% случаев на 4–5 сутки наблюдалось увеличение длины тромба на $29,0 \pm 10,2$ мм и диаметра тромба на $8,4 \pm 1,3$ мм, в связи с чем им был назначен НМГ, и фиксация флотирующих тромбов у данных пациентов произошла только на 12–14 сутки. При выяснении причины отрицательной ультразвуковой динамики у 16% пациентов 1 группы выявлено, что давность ТГВ составила более 10 дней, а у 84% пациентов – не превышала 10 дней. У пациентов, получавших НМГ с подбором дозы варфарина (2 группа) статистически значимые отличия в уменьшении длины флотирующих тромбов наблюдались только на 8–10 сутки (с $32,9 \pm 9,2$ до $24,4 \pm 6,2$ мм), а диаметра на 4-5 сутки (с $8,3 \pm 2,3$ мм до $5,6 \pm 2,1$ мм) у 87,8% пациентов. В 12,2% случаев длина флотирующей части оставалась $31,2 \pm 6,4$ мм более 2 недель. Этим пациентам был имплантирован кава-фильтр в целях профилактики ТЭЛА. Фиксация тромба у них произошла только на 25-26 дни. В 3 группе пациентов достоверные отличия в уменьшении длины тромба наблюдались на 4-5 сутки с $32,8 \pm 6,1$ мм до $28,1 \pm 7,3$ мм и диаметра с $6,6 \pm 3,2$ мм до $3,5 \pm 1,9$ мм. На 12 день флотации тромбов не наблюдалось. В нашем исследовании 1 и 3 группы имеют лучшие результаты в реканализации проксимальной части тромба в сравнении со 2 группой. Хорошая и полная степени реканализации через 6 месяцев лечения встречались в 1 группе с частотой 87,5% случаев, в 3 группе в 87,7% случаев и во 2 группе в 54,8% случаев.

За 6 месяцев при приеме ривароксабана (1 группа) наблюдался 2,1% случаев ретромбозов, на фоне варфаринотерапии (2 группа) 4,1% случаев. У пациентов, принимавших НМГ с последующим переводом на ривароксабан (3 группа), рецидивов заболевания не наблюдалось. При приеме ривароксабана наблюдается низкая частота значимых и отсутствие больших кровотечений в сравнении с варфарином (1 группа – 6,3% случаев, 2 группа – 8,2% случаев, 3 группа – 2,04% случаев значимых кровотечений, частота больших кровотечений во 2 группе – 2,7% случаев). Время нахождения МНО в терапевтическом диапазоне отмечено, что за 6 месяцев индекс Rosendaal составил 54%, что и приводит к нежелательным явлениям АКТ.

Выводы:

1. В стационарном этапе АКТ ривароксабан не менее эффективен, чем НМГ в остром периоде заболевания (до 10 дней) и приводит к достоверному уменьшению размеров тромба уже на 4–5 сутки ($p < 0,05$). На фоне варфаринотерапии достоверное уменьшение размеров флотирующих тромбов происходит только на 8–10 день ($p < 0,05$);
2. Сравнительный анализ различных схем антикоагулянтной терапии в амбулаторном периоде показал эффективность применения НМГ и ривароксабана в сравнении с варфаринотерапией, что проявляется в высоких показателях реканализации тромба (хорошая и полная реканализация 87,7%) при низкой частоте нежелательных явлений (значимые кровотечения 2,04% случаев, отсутствие рецидива заболевания).

УРОВЕНЬ МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА АЗОТА II ПРИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшеников А.С., Рудакова И.Н.,
Мжаванадзе Н.Д., Киселева Е.В.*

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

Цель: Оценить уровень оксида азота (II) при формировании посттромботического синдрома (ПТС) нижних конечностей в зависимости от проводимой терапии.

Материалы и методы: В исследование включено 120 пациентов, перенесших тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Наблюдение велось в течение 12 месяцев. С момента поступления в стационар 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 вен нижних конечностей, физикальный осмотр, легометрия. По истечении 12 месяцев для оценки ПТС нижних конечностей применялась классификация CEAP.

Результаты: При обследовании пациентов с острым тромбозом глубоких вен выявлены низкие уровни метаболитов оксида азота (II) (NO). С восстановлением проходимости глубоких вен нижних конечностей происходит увеличение концентрации NO в крови, что может свидетельствовать о восстановлении функции эндотелия пораженной зоны (таблица 1).

Таблица 1

Содержание метаболитов NO в крови пациентов

Концентрация метаболитов оксида азота (II), мкмоль/мл (M±m)	При поступлении и	1 месяц	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
Группа I	38,3±7,0	47,1±5,1 (p=0,089)	54,6±5,8 (p=0,044)	58,9±6,0 (p=0,032)	68,1±6,6 (p=0,020)
Группа II (МОФФ)	38,6±4,9	59,7±7,0 (p=0,039)	69,3±4,9 (p=0,021)	79,2±6,8 (p=0,019)	81,2±7,2 (p=0,006)

p-достоверная разница по сравнению с показателями в той же группе на момент поступления.

В процессе реканализации происходит увеличение уровня оксида азота (II) в группе I на 17,8% через 1 месяц лечения, затем через 3,6, и 12 на 29,8%; 35,0% и 43,7% соответственно.

Прирост концентрации метаболитов через 1 месяц лечения МОФФ составил 35,3%, к 3 месяцу в II группе достигает 44,3%, к 6 месяцу 51,3%, через 12 месяцев 52,7%. Следовательно, интенсивное влияние микронизированной очищенной фракции флавоноидов на выработку эндотелием оксида азота наблюдается в течение первых 6 месяцев приема препарата, в дальнейшем его воздействие ослабевает.

Суммарно, в первой группе пациентов в 50,9% случаев развились выраженные признаки хронической венозной недостаточности (CEAP класса C₃₋₄).

Введение в курс лечения МОФФ в группе II привело к снижению частоты развития тяжелых форм хронической венозной недостаточности. Так класс C₃₋₄ выявлен в 40,58%.

Выводы:

- При остром тромбозе глубоких вен в крови обнаружен низкий уровень метаболитов оксида азота (II);
- На фоне формирования посттромботического синдрома концентрация NO возрастает;
- Интенсивный прирост концентрации в крови оксида азота (II) при приеме МОФФ в первые 6 месяцев терапии подтверждает данные об эндотелиотропном действии препарата и о необходимости длительного приема препарата.

РОЛЬ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА НА АРТЕРИАЛЬНЫЙ ЭНДОТЕЛИЙ В УСЛОВИЯХ ИШЕМИИ И РЕПЕРФУЗИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Калинин Р.Е., Пиенников А.С., Сучков И.А.

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

Цель: Изучить и сравнить роль окислительного стресса на артериальный эндотелий во время ишемии и ишемии/реперфузии в эксперименте.

Материалы и методы: Исследование выполнено на лабораторных животных (крысах линии Wistar) в соответствии с этическими нормами, изложенными в «Конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей» (Страсбург, 1986) и МЗРФ №267 от 19.06.2003 г. «Об утверждении правил лабораторной практики». Создание двух моделей ишемии и реперфузии путем пережатия брюшного отдела аорты (первая группа) с последующим кондиционированием (вторая группа). Определение активности лизосомальных цистеиновых протеиназ, уровень окислительно-модифицированных белков в плазме, гомогенатах стенки сосудов и интактной стенке, выделенная дистальнее операционного вмешательства.

Статистический анализ результатов исследования проведен согласно руководству по медицинской статистике с применением современных методов виртуального математического анализа, а именно, с использованием программы «Statistica 10.0». Для оценки статистической значимости различий независимых выборок использовали критерий Манна-Уитни (U-тест).

Результаты: В представленной модели ишемии развитие окислительного стресса в сосуде отмечается на 3 сутки и усугубляется к 5. Так, на 3 сутки уровень окислительно-модифицированных белков составил 18,01[11,94;26,38], а на 5 – 86,80[63,11;95,34], что статистически значимо превышает значения контрольной группы 2,23 [1,50;4,97]. Аналогичная закономерность проявлялась в плазме: содержание окислительно-модифицированных белков в контрольной группе составило 2,23 [1,50;4,97], на 3 сутки данный показатель статистически значимо возрастает – 4,40 [1,13;8,41], а на 7 сутки – 11,09 [9,63;12,55].

В модели реперфузии-ишемии наблюдалось развитие окислительного стресса на 3 и 5 сутки в сосуде, и на 5 в плазме. В сосуде уровень окислительно-модифицированных белков составил 5,13 [1,8;7,8] для контрольной группы, на 3 сутки – 45,63 [21,3;64,1], на 7 сутки – 43,67 [28,1;52,7]. В плазме данный показатель в модели реперфузии-ишемии составил 2,23 [1,50;4,97] для контрольной группы, а на 5 сутки – 3,93 [2,11;6,37].

В плазме проявляется аналогичная закономерность – 6,38 [4,15;9,93] и 8,11 [7,02;9,32] активность катепсина В на 3 и 5 сутки, 4,57 [2,48;4,52] и 6,97 [5,85;7,34] для

катепсинаL, 2,18 [1,26;3,56] и 5,79 [2,70;8,86] для катепсина Н, резервно-адаптационный потенциал – 37,64 [27,29;48,18].

Активность лизосомальных цистеиновых протеиназ (катепсины) В, L и Н в группе ишемии статистически значимо возрастает к 3 и 5 суткам 0,38 [0,15;0,93] и 2,11 [1,02;2,32], 0,57 [0,48;1,52] и 1,97 [1,85;2,34], 0,18 [0,16;0,56] и 0,79 [0,70;0,86] соответственно, что подчеркивает степень необратимого окисления и истощение резервно-адаптационного потенциала к 5 суткам 86,02 [70,60;106,58] в сосуде.

Выводы:

1. Окислительный стресс при реперфузии ткани является самостоятельным процессом, а не последствием периода ишемического повреждения;

2. Экспрессия катепсинов в стадии ишемии подчеркивает глубину окислительного повреждения белков.

**ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА
АРТЕРИЯХ ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ**

*Капранов М.С.^{1,2}, Коваленко И.Б.¹, Плетянов М.В.¹, Филатов М.В.¹,
Бояринцев М.И.¹, Полянский В.Д.¹, Зуева Н.С.¹*

¹ ОГБУЗ «Областная клиническая больница Святителя Иоасафа», Белгород, Россия, ² ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, кафедра Госпитальной Хирургии №2 и НИЛ Хирургической Гастроэнтерологии и эндоскопии

Цель: Оценить возможности эндоваскулярных вмешательств у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК) обусловленных поражением артерий голени.

Материалы и методы: В исследуемую группу вошли 20 пациентов (13 мужчин, 7 женщин) с поражением артерий голени и КИНК. Средний возраст составил 65,05±2,1 лет. Среди факторов риск (ФР) преобладающими являлись: дислипидемия у 17 пациентов (85%), сахарный диабет (СД) у 14 (70%), ишемическая болезнь сердца (ИБС) – у 12 (60%). У всех пациентов исследуемой группы имелись трофические изменения различной степени: трофические язвы – 7; флегмоны – 2; некрозы пальцев – 4; сухие гангрены – 3. На момент госпитализации у 4х пациентов были ампутированы пальцы одной стопы по поводу сухой гангрены. Однососудистое поражение наблюдалось у 1 пациента (поражение ПББА). Двухсосудистое поражение – 3 пациента (поражение ПББА и ЗББА – 2; поражение ЗББА и МБА – 1). Трехсосудистое поражение – 16 пациентов (80%): поражение ПББА, ЗББА и МБА – 10 пациентов, поражение ТПС и ПББА – 1; поражение ТПС, ПББА, ЗББА и МБА – 4. Проксимальное поражение трех артерий выявлено у 5 пациентов (25%), проксимальное поражение двух из трех артерий у 14 пациентов (70%). Характер поражения артерий голени: значимые стенозы – 5; окклюзии 43.

Результаты: Выполнена реваскуляризация 28 артерии методом транслюминальной баллонной ангиопластики (ТЛБАП), в 5 наблюдениях выполнены попытки реваскуляризации, не увенчавшиеся успехом. Полная реваскуляризация голени и стопы достигнута в 3х наблюдениях (однососудистое поражение – 1 пациент, трехсосудистое поражение – 2 пациента), реваскуляризация двух артерий при трехсосудистом поражении – 6 пациентов, реваскуляризация одной артерии выполнено в 11 наблюдениях (3 пациента с двухсосудистым поражением, 8 пациентов с трехсосудистым поражением). Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила 105,25±7,4 минут. Средняя лучевая нагрузка 16,09±04 мЗв. Использован преимущественно антеградный доступ – у 14 пациентов (70%).

Осложнения выявлены у 1 пациента – на 2е сутки после ТЛБАП выявлен тромбоз ПКА – выполнена аспирационная тромбэктомия с положительным результатом. В послеоперационном периоде ампутации выполнены у 5 пациентов: ампутация 1 пальца – 2 пациента, ампутация стопы по Шарпу – 1 пациент, ампутация по Шопару – 2 пациента. Ампутации выполнены у пациентов с имевшимися на момент ТЛБАП некротическими поражениями пальцев у 3х пациентов и трофическими язвами у 2х пациентов, и преимущественно трехсосудистым поражением у 4 из 5 пациентов.

Обсуждение: Группа пациентов с КИНК обусловленной поражением артерий голени является трудной в лечении, особенно при наличии проксимального поражения двух и трех артерий голени и таких сопутствующих факторов риска как сахарный диабет, дислипидемии и ишемическая болезнь сердца.

Выводы:

1. Эндovasкулярные вмешательства являются эффективными и малотравматичными вмешательствами;
2. В группе больных с критической ишемией нижних конечностей обусловленной поражением артерий голени – эндovasкулярные вмешательства позволяют избежать высоких ампутаций, даже при проксимальном и трехсосудистом характере поражении;
3. В группе пациентов с КИНК и уже имеющимися трофическими нарушениями, эндovasкулярные вмешательства позволяют «снизить» уровень ампутации даже при проксимальном и трехсосудистом характере поражении.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

*Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирнарзов А.А.,
Юлбарисов А.А., Ахматов О.М.*

*Кафедра факультетской и госпитальной хирургии лечебного факультета
Ташкентская медицинская академия, г.Ташкент, Узбекистан*

Цель: Изучить результаты хирургического лечения больных с сочетанными поражениями сонных (СА) и коронарных артерий (КА).

Материал и методы: Проанализированы результаты обследования и лечения 107 пациентов с сочетанными атеросклеротическими поражением в СА и КА, которые получали лечение в отделении ангионеврологии и сосудистой хирургии 2 клиники Ташкентской медицинской академии в 2014-2015 гг. Пациенты были в возрасте от 38 до 81 лет, средний возраст больных составил $57 \pm 7,8$ лет. Мужчин было 69 (74%), женщин 38 (26%). Все пациенты имели стенотические поражения СА и КА. Кроме стандартных общеклинических исследований при поступлении всем пациентам проводили дуплексное сканирование (ДС) СА, эхокардиоскопию (ЭХОКС), электрокардиографию (ЭКГ), мультислайсную компьютер-томографическую ангиографию экстракраниальных и интракраниальных артерий, селективную коронарографию и селективную каротидную ангиографию. Всем больным до и после коронарографии и стентирования для изучения результатов выполнена ЭКГ и ЭХОКС.

Показаниями к каротидной эндартерэктомии (КЭ) были стеноз внутренней СА (ВСА) более 60% при симптомные поражения и стеноз более 70% ВСА при асимптомном поражении. Всем больным производилась регионарная анестезия.

Показаниями для коронарографии явились перенесенный инфаркт миокарда (ИМ) и приступы стенокардии напряжения.

В соответствии с классификацией А.В. Покровского (1979) по стадиям хронической сосудисто-мозговой недостаточности пациенты распределились следующим образом: I степени – 5 (4%), II степень – 18 (18%), III степень – 39 (37%), IV степень – 45 (43%).

При этом по функциональному классу (ФК) стенокардии напряжения больные разделились соответствующим образом: ФК I – 20 (19%), ФК II – 40 (38%), ФК III – 35 (33%), ФК IV – 12 (12%) больных.

Результаты: 69 (64%) пациентам первым этапом выполнена реваскуляризация миокарда, а затем КЭ. Результаты стентирования КА показали, что у больных, перенесших ИМ с зубцом Q, значительных изменений на ЭКГ не выявлено. В послеоперационном периоде, по результатам ЭХОКС, фракция выброса (ФВ) увеличилась от 45 до 59%, ударный объем (УО) от 45-65 мл в мин. Но у больных, перенесших ИМ без зубца Q, отмечались положительные изменения по ЭКГ. По результатам ЭХОКС ФВ увеличилась примерно от 43 до 67%, а УО от 45-72 мл/мин.

На 7-10 сутки после реваскуляризации миокарда вторым этапом 69 (64%) больным были выполнены реконструкции СА. У всех пациентов отмечено улучшение гемодинамики в СА после реконструкции, а также положительный клинический эффект.

38 (35%) больным первым этапом была выполнена каротидная реконструкция. Из них, 19 (50%) больным операция выполнена под регионарной анестезией. В этой группе всем пациентам выполнена диагностическая коронарография. После изучения состояния КА первым этапом выполнена реконструкция СА. До и после вмешательств всем больным выполнена ДС СА и ЭХОКС, а также ЭКГ в динамике. В этой группе больным оперированным под регионарной анестезией использовался раствор Бупивикаина 1,0% 40 мл для наблюдения неврологической и коронарной симптоматики. После реконструкции СА всем больным проводили ДС, при котором выявлено улучшение и стабилизация гемодинамики на оперированной стороне.

Вторым этапом у этой группы больных через 10 суток выполнялось стентирование пораженных КА.

Наши исследования показали, что выполнение первым этапом реконструктивных операций на сонных артериях предупреждает развитие тяжелых неврологических осложнений. В случае если больной ранее перенес ИМ или имеет клинику некупируемой или малокупируемой стенокардии, реконструктивные операции на СА следует выполнять под регионарной анестезией.

Выводы: Первоочередность операций определяется степенью атеросклеротического поражения сосуда и его гемодинамической значимостью, количеством пораженных артерий головного мозга и сердца.

Применение дифференцированного подхода к оперативному лечению сочетанного атеросклероза приводит к значительному снижению общего количества и церебральных и кардиологических осложнений.

Регионарная анестезия дает возможность первым этапом оперировать СА у больных с сочетанным поражением КА без гемодинамических и кардиальных осложнений.

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Каримов Ш.И., Ирнараров А.А., Рахманов С.У.,
Хасанов В.Р., Джафаров С.М.*

Цель: Выявление факторов, ухудшающих результаты эндоваскулярных вмешательств при окклюзионно-стенотическом поражении артерий нижних конечностей (АНК).

Материал и методы: Проведен ретроспективный анализ результатов эндоваскулярных вмешательств у 100 больных с окклюзионно-стенотическими поражениями АНК атеросклеротического генеза, находившихся на стационарном лечении во II клинике Ташкентской медицинской академии в период 2013 – 2016 гг. Мужчины составили 63 (63%), женщины 27 (27%). Средний возраст составил $58 \pm 7,8$ лет.

У 87 (87%) пациентов выявлено поражение других артериальных бассейнов, у 10 (10%) выявлен сахарный диабет II типа.

Больные были разделены на 2 группы, в зависимости от уровня поражения АНК. В 1-группу вошли пациенты с поражением аорто-подвздошного сегмента 24 (24%), во вторую с поражением бедренно-подколенного сегмента и артерий голени 66 (66%).

Комплекс обследования пациентов включал в себя клинический осмотр, ультразвуковую доплерографию с определением лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), дуплексное сканирование, КТ-ангиографию, а также селективную ангиографию нижних конечностей.

По классификации TASC II в первой группе тип А наблюдался у 1 (1%) пациентов, тип В у 8 (8%), тип С у 5 (5%), тип D у 10 (10%). Во второй группе тип А наблюдался у 2 (2%) пациентов, тип В у 7 (7%), тип С у 23 (23%), тип D у 34 (34%). Все вмешательства выполнены под местной анестезией.

Результаты: Анализ результатов показал, что после выполненных эндоваскулярных вмешательств, наблюдалось улучшение, которое проявлялось ранней активизацией больных, увеличением дистанции безболевой ходьбы, заживлением трофических язв, исчезновением болей в покое. Улучшение объективных показателей отмечено в обеих группах. Исходный ЛПИ составлявший $0,38 \pm 0,2$, после вмешательства возрос до $0,86 \pm 0,5$. В раннем послеоперационном периоде тромбозы отмечены в 6 (6%) случаях, в связи с чем, выполнено повторное вмешательство. В 4 (4%) проходимость артерий была восстановлена, в 2 (2%) случаях была выполнена высокая ампутация нижней конечности в связи с прогрессирующей ишемией. Постпункционные пульсирующие гематомы выявлены в 2 (2%) случаях, которые потребовали открытого оперативного вмешательства. Летальный исход наблюдался в 1 (1%) случае, причиной явился острый инфаркт миокарда.

Заключение: Развитие эндоваскулярных технологий позволяет отдать им предпочтение в лечении больных с окклюзионно-стенотическими поражениями АНК. Они являются малоинвазивными, проводятся под местной анестезией, что значительно снижает риск осложнений у больных старшей возрастной категории с сопутствующими тяжелыми соматическими заболеваниями.

Факторами, ухудшающими прогноз эндоваскулярных вмешательств, являются поражения типа D по классификации TASC II, сахарный диабет и конкурирующее поражение коронарного и каротидного артериальных бассейнов. Технический и клинический успех, а также отдаленные результаты во многом зависят от наличия широкого арсенала современных устройств и инструментов.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирناзаров А.А., Рахманов С.У., Асрапов У.А.

*Кафедра факультетской и госпитальной хирургии лечебного факультета
Ташкентская медицинская академия, г.Ташкент, Узбекистан*

Цель: Улучшение результатов лечения больных с критической ишемией нижних конечностей (КИНК) путем совершенствования диагностики и хирургической тактики.

Материал и методы: За период с 2014 по 2015г. в отделении сосудистой хирургии II клиники Ташкентской медицинской академии на стационарном лечении находились 79 больных (мужчин 58, женщин 21) с КИНК. У 14 (17,7%) пациентов с КИНК была выявлена ишемическая болезнь сердца. У 65 (82,2%) больных выявлены сочетанные поражения сонных артерий (СА) и артерий нижних конечностей (АНК). Из них у 47 (59,4%) пациентов была выявлена ИБС (7,9% больных ранее перенесли инфаркт миокарда). При определении тактики лечения важную роль представляла возможность эндоваскулярной коррекции.

Результаты: У 19 (24%) пациентов со стенозом СА при КИНК удалось добиться регресса, у 12 (63,1%) произведена установка катетера для длительной внутриартериальной катетерной терапии, после чего выполняли каротидную эндартерэктомия. Из них 9 (47,3%) больным на 7 сутки выполнены реконструктивные операции на АНК. 5 (26,3%) пациентам после каротидной эндартерэктомии выполнены эндоваскулярные вмешательства. 1 (1,2%) больному произведена высокая ампутация конечности из-за прогрессирования ишемии. У 1 (1,2%) пациента развился острый инфаркт миокарда с летальным исходом.

Выбор одномоментной тактики был основан на неэффективности купирования КИНК и невозможности проведения интервенционных вмешательств или их неэффективности. Симультантные операции у больных со стенозом СА при КИНК произведены у 4 (5%) пациентов. Осложнений не наблюдалось.

У 22 (27,8%) больных с поражениями СА и АНК первым этапом выполнены эндоваскулярные вмешательства по поводу КИНК, из них 5 (6,3%) пациентам произведены гибридные вмешательства. В 1 (1,2%) случае выполнена высокая ампутация с летальным исходом.

Открытые вмешательства при КИНК первым этапом выполнены у 16 (20%) больных. В 4 (5%) случаях выполнены паллиативные вмешательства (торакокопическая симпатэктомия). Из них у 1 (1,2%) произведена высокая ампутация конечности из-за прогрессирования ишемии.

У 6 (7,5%) пациентов с поражениями коронарных артерий (КА) и АНК первым этапом произведено стентирование КА и вторым этапом реконструкция АНК. У 2 (2,5%) больных первым этапом произведено открытое вмешательство на АНК, у 6 (7,5%) эндоваскулярные вмешательства.

Эффективность вмешательств определяли на основании улучшения кровотока в нижних конечностях. Исходно лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) у пациентов составлял $0,27 \pm 0,04$, на 3-4-е сутки после вмешательств на АНК, ЛПИ увеличился до $0,53 \pm 0,3$ ($p < 0,05$).

Выводы: Тактика лечения больных с КИНК зависела от поражений других артериальных бассейнов. Приоритетом при выборе метода оперативных вмешательств было эндоваскулярные вмешательства в связи низким операционным риском.

У больных с КИНК необходим комплексный подход в диагностике и лечении столь тяжелой категории пациентов. Это позволяет определить оптимальную хирургическую тактику индивидуально для каждого больного.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНО-ОККЛЮЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ

Карпенко А.А., Игнатенко П.В., Стародубцев В. Б., Гостев А. А.

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 эндоваскулярных вмешательств при стено-окклюзионных поражениях подключичных артерий.

Материалы и методы: Представлены результаты ретроспективного анализа эффективности эндоваскулярного метода лечения стено-окклюзионных поражений подключичных артерий у 205 пациентов. В зависимости от вида поражения подключичной артерии пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли больные (n=126; 61%) со стенозами, во вторую группу (n=79; 39%) включены пациенты с окклюзиями. Результат проводимого лечения контролировался интраоперационно контрольной ангиографией, перед выпиской из стационара ультразвуковым дуплексным сканированием брахиоцефальных сосудов и исследованием неврологического статуса пациента. Период наблюдения за пациентами составил от 6 месяцев до 4 лет.

Результаты: У одного пациента в первой группе (0,8%) интраоперационно развилось ОНМК в вертебробазиллярном бассейне. У одного пациента во второй группе (1,2%) интраоперационно развилась ТИА в вертебро-базиллярном бассейне. Повторные вмешательства на оперированном сегменте в отдаленном периоде, были выполнены у 4 (3,1%) человек в первой группе и у 4 (5,0%) человек во второй группе (p=0,419). Первичная проходимость за 3 года в первой группе составила 96,7%, во второй группе составила 94,1% (p= 0,492).

Обсуждение: Настоящее исследование показало эффективность эндоваскулярной коррекции, как стенозов, так и окклюзий подключичных артерий, при малом количестве пери- и после- операционных осложнений, а также удовлетворительную проходимость реконструированного сосуда в отдаленном периоде. Неудачи при окклюзиях подключичных артерий были обусловлены не рестенозами, а невозможностью первичной реканализации артериальной окклюзии. Эндоваскулярная методика несет 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.

Выводы: При окклюзиях подключичных артерий целесообразно первым этапом выполнять эндоваскулярную реканализацию с последующим стентированием.

Эндоваскулярное лечение поражений подключичных артерий является эффективным и безопасным методом профилактики ОНМК в вертебро-базиллярном бассейне.

ГИБРИДНЫЕ И АОРТО-БЕДРЕННЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРИ СТЕНО-ОККЛЮЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЯХ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА

Карпенко А.А., Стародубцев В. Б., Игнатенко П.В., Рабцун А.А., Митрофанов В.О.

Цель: Оценить непосредственные и отдаленные 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 ± 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). Отдаленные результаты оценивались в сроки от 6 до 48 месяцев (1 группа – $16.7 \pm 7,5$ месяцев, 2 группа – $17.5 \pm 6,9$ 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 отдаленные 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 проведенными операциями.

В отдаленные 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 тяжелой сопутствующей патологией.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ИНФРАРЕНАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

**Карпенко А.А.¹, Стародубцев В.Б.¹, Дюсупов А.А.², Игнатенко П.В.¹,
Митрофанов В.О.¹, Буланов Б.С.²**

¹ФГУ «Новосибирский НИИ Патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина Росмедтехнологий», Российская Федерация, ²Государственный медицинский университет г. Семей, Республика Казахстан

Цель: Проанализировать результаты эндоваскулярного протезирования инфраренальной аневризмы брюшной аорты (АБА).

Материалы и методы: Изучены данные эндоваскулярного протезирования АБА 90 больных в период с мая 2010 по декабрь 2015 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; Q₁=63,0; Q₃=74,3). Мужчины составили основную массу – 79 (87,8%) больных, женщины – 11 (12,2%), соответственно. У всех пациентов в анамнезе ИБС, артериальная гипертензия. В связи с наличием сопутствующей патологии больным данной группы выполнены ряд предшествующих операций: стентирование коронарных артерий – 25 (27,8%) больных, аорто-коронарное шунтирование (АКШ) – 13 (14,4%) больных, протезирование аортального клапана с АКШ – 1 (1,1%) больной, каротидная эндартерэктомия – 5 (5,6%) больных, имплантация кардиовертера дефибриллятора – 2 (2,2%) больных, нефрэктомия – 1 (1,1%) больной и лучевая терапия предстательной железы – 2 (2,2%) больных.

Результаты: Результаты лечения больных изучены в 30-дневный и отдаленный 5-летний периоды у всех 90 больных. Первичная точка исследования: 30-дневная летальность; вторичная точка исследования комбинированная: госпитальные послеоперационные осложнения, осложнения и выживаемость в 5-летний период. В 30-дневный период летальности не было, в 2 (2,2%) случаях развилась острая почечная недостаточность и в 11 (12,2%) случаях местные осложнения, связанные с имплантацией стент-графта. В 5-летнем периоде интервал наблюдения составил каждые 6 месяцев: у 1 (1,1%) больного в данный период развился фатальный геморрагический инсульт, в 2 (2,2%) случаях хронический ишемический колит и у 11 (12,2%) больных отмечались местные осложнения. 5-летняя выживаемость больных по Каплан-Майеру составила 1806,4 дней (95% ДИ 1768,1-1844,6), в абсолютных цифрах 89 (98,9%) больных.

Обсуждение: Эндоваскулярное протезирование АБА является менее травматичным и инвазивным способом лечения по сравнению с открытой операцией. Однако, в отдаленном периоде необходимо динамичное наблюдение за состоянием модулей стент-графта на предмет специфических местных осложнений, угрозы роста аневризмы и разрыва. Для устранения осложнений в 30-дневном периоде потребовалось выполнение 8 (8,9%) реинтервенций, а в отдаленном 5-летнем периоде 7 (7,8%) повторных оперативных вмешательств.

Выводы: Эндоваскулярное протезирование АБА является методом выбора у пожилых людей с множеством сопутствующей патологии. Наличие специфических местных осложнений как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периодах говорит о необходимости учета особенностей анатомии брюшной аорты и подвздошных артерий при планировании данной операции.

ПОВТОРНЫЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НИЖЕ ЩЕЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

*Карпов А.В., Авдеев Ю.В., Клименко А.М., Андриасов К.Г.,
Захаров В.И., Котов О.В., Богданов В.Л., Семенцова Н.А.
ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»,
г. Ростов на Дону, Россия*

В настоящее время проводится множество реконструктивных операций на магистральных артериях нижних конечностей как выше, так и ниже щели коленного сустава. Однако, данный вид помощи пациентам является временным и зависит от множества факторов, связанных с выбором типа шунта, эффективности принимаемой пациентами терапии, а также индивидуальных особенностей развития атеросклероза.

Цель: Оценить эффективность работы синтетического протеза и аутовены при повторных реконструктивных операциях на подколенной артерии ниже щели коленного сустава и артериях голени.

Материалы и методы: В период с 1 января 2014 г. по 31 декабря 2015г. в отделении сосудистой хирургии ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница» было выполнено 137 оперативных вмешательств на артериях нижних конечностей по поводу атеросклеротической окклюзии поверхностной бедренной и подколенной артерии. 101 человеку была выполнена операция с наложением дистального анастомоза выше щели коленного сустава и у 36 пациентов дистальный анастомоз был наложен ниже щели коленного сустава (на подколенную артерию, заднюю большеберцовую артерию и переднюю большеберцовую артерию). В качестве пластического материала при операциях выше щели коленного сустава приоритет отдавался синтетическим протезам, что связывалось с возможностью сохранения большой подкожной вены для возможных в будущем повторных реконструктивных операций. При оперативном вмешательстве ниже щели коленного сустава приоритет отдавался аутовене *in situ*, при ее наличии и удовлетворительных размерах. Среди перечисленных пациентов у 10 человек были выполнены повторные реконструктивные вмешательства на магистральных артериях нижних конечностей. У 5 человек было выполнено бедренно-тибиальное шунтирование аутовеной *in situ*, у 3 человек в качестве бедренно-тибиального шунта был использован ПТФЭ протез, 1 пациенту было выполнено бедренно-переднебольшеберцовое шунтирование ПТФЭ протезом и 1 человеку было выполнено бедренно-переднее большеберцовое и заднебольшеберцовое шунтирование аутовеной *in situ*.

Результаты: В послеоперационном периоде пациенты наблюдались от 1,5 лет до четырех месяцев. За время наблюдения было зафиксировано 15 тромбозов шунтов (6 аутовенозных шунтов, 9 ПТФЭ протезов), потребовавшие повторных оперативных вмешательств; 2 инфицирования протеза, потребовавших его удаления. Двум пациентам с тромбированными шунтами была предпринята тромбэктомия с последующим восстановлением артериального кровотока в нижней конечности, у двух пациентов восстановить артериальный кровоток не удалось, что в одном случае повлекло за собой ампутацию нижней конечности, во втором случае конечность была сохранена на фоне консервативной терапии. В одном случае повторных оперативных вмешательств предпринято не было в связи с тотальным тромбозом артериального русла, что повлекло за собой ампутацию нижней конечности, не смотря на проводимую терапию. В 10 оставшихся случаях были выполнены повторные реконструктивные операции, описанные выше.

Выводы:

1. С целью возможных повторных реконструктивных вмешательств на магистральных артериях нижних конечностях, при выполнении операции выше щели коленного сустава целесообразнее использовать синтетические шунты, сохраняя тем

самым ствол большой подкожной вены для повторных операций ниже щели коленного сустава;

2. При повторных вмешательствах ниже щели коленного сустава и отсутствии ауто-пластического материала можно использовать синтетические протезы в сочетании с отрезком аутовены или дополненные артерио-венозной фистулой, в зависимости от состояния дистального артериального русла.

К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ИНФРАРЕНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ АОРТЫ

Карнов А.В., Захаров В.И., Богданов В.Л., Котов О.В., Андриасов К.Г.,

Авдеев Ю.В., Клименко А.М., Семенцова Н.А., Зацарная Н.В.

ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»,

г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель работы: Обосновать тактику хирургического лечения и улучшить результаты лечения больных с аневризмами инфраренального отдела аорты.

Материал и методы: Обследовано на амбулаторном этапе и пролечено в хирургическом стационаре 65 пациентов с аневризмами инфраренального отдела аорты. У 21 больного (32,3%) выявлено расслоение и/или разрыв аневризмы. 6 пациентов отправлены под наблюдение хирурга по месту жительства, в связи с малым размером аневризматического расширения инфраренального отдела аорты (менее 4,0 см). 59 больных госпитализированы для хирургического лечения. Среди них 54 мужчины и 5 женщин. Средний возраст больных составил $63 \pm 5,8$ лет. Всего было прооперировано 53 пациента, что составляет 89,8%. У 4 больных была выявлена тяжелая сопутствующая патология, что явилось противопоказанием к хирургическому лечению. У 2 больных аневризма имела супраренальную локализацию.

Основной причиной инфраренальных аневризм в 100% случаев явился генерализованный атеросклероз. У 56,9% (37 пациентов) в анамнезе ишемическая болезнь сердца (стенокардия напряжения и/или постинфарктный кардиосклероз), гипертоническая болезнь у 80% (52 пациента), сахарный диабет 2 тип у 10,7% (7 пациентов).

В процессе дообследования с использованием дополнительных методов диагностики установлено, что по своей форме аневризмы у большинства пациентов представляли собой веретенообразной формы расширение (95,5%), мешотчатая форма встречалась у 4,5% пациентов, у 42 больных (71,1%) аневризматическое расширение распространялось на одну или обе общие подвздошные артерии. Средний максимальный диаметр аневризматического расширения у оперированных больных составил 80,5 мм (51-110 мм).

Диагностика заболевания у плановых пациентов включала во всех случаях УЗТС брюшного отдела аорты и артерий нижних конечностей, СКТ-ангиографию брюшного отдела аорты и артерий нижних конечностей, наряду с исследованием коронарных резервов, артериальных и венозных бассейнов брахиоцефальных артерий и конечностей. При подозрении на разрыв аневризмы УЗ-исследование, СКТ-ангиография с контрастированием проведены у всех 21 пациентов, диагностирован разрыв и/или расслоение в 20 случаях. У 1 пациента диагноз подтвердился только после лапаротомии. Среди пациентов, которым не производилось радикальное оперативное вмешательство – 2 пациента с супраренальной аневризмой брюшного отдела аорты.

Результаты: Из 53 прооперированных больных аорто-бедренное бифуркационное протезирование с использованием синтетического протеза было

произведено 47 пациентам, резекция аневризмы с линейным протезированием аорты у 6 пациентов. Средняя длительность хирургического вмешательства составила 4 ч 20 мин (3 ч 10 мин – 5ч 30 мин). Средний объём интраоперационной кровопотери составил 2,75 л (0,7л – 6,2 л).

В послеоперационном периоде кровотечение из послеоперационных ран с ревизией и остановкой кровотечения отмечалось у 2 пациентов; эвентраций не отмечалось; случаев гнойно-септических осложнений зоны операции и тромбоза банш протеза не отмечалось.

Общая операционная летальность (смерть «на операционном столе» и в ближайшем послеоперационном периоде) составила 4 пациента (7,5% радикально прооперированных пациентов). Все летальные случаи зафиксированы у экстренных пациентов в ближайшем послеоперационном периоде.

Заключение: Комплексный подход в диагностике и лечении больных с аневризмами инфраренального отдела аорты позволил достичь хороших и удовлетворительных результатов у 92,5% больных. Результаты хирургического лечения аневризм инфраренального отдела аорты зависят от сроков проведения операции и степени кровопотери. Исход хирургического лечения больных с расслоением или разрывом инфраренальной аневризмы аорты зависит от тяжести клинического течения заболевания и тяжести сопутствующей патологии.

ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ТРОМБОЗОМ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА, ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Карпов А.В., Клименко А.М., Авдеев Ю.В., Андриасов К.Г., Котов О.В., Глазунова Т.С., Захаров В.И., Семенцова Н.А.

*ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»
Отделение сосудистой хирургии, г. Ростов-на-Дону, Россия*

Частой причиной выполнения повторных оперативных вмешательств в раннем послеоперационном периоде после хирургической реваскуляризации нижних конечностей, у пациентов с рецидивом критической ишемией нижних конечностей, является тромбоз шунта и дистального артериального русла.

Цель исследования: Улучшение результатов повторных операций у больных с рецидивом критической ишемии нижних конечностей, за счет оптимизации хирургической тактики и совершенствования техники выполнения повторных оперативных вмешательств.

Материал и методы: В хирургическом отделении №4 (сосудистая хирургия) ГБУ РО «РОКБ» за период с 2014-2016 прооперировано 18 пациентов с критической ишемией нижних конечностей (III степень по классификации Фонтена-Покровского), дистальным поражением артерий голени, после 2-3 неудачных реконструктивных операций. Дооперационная диагностика включала в себя выполнение всем больным СКТ аорто-артериографии, при которой выявлены окклюзирующие поражения поверхностной бедренной артерии, подколенной артерии и проксимальные отделы берцовых артерий, ультразвукового триплексного сканирования магистральных артерий (УЗТС), на котором выявлена хотя бы одна проходимая артерия в дистальном отделе. В 100% случаев пациентам выполнялось беренно-дистальноберцовое шунтирование с формированием АВ фистулы «Common ostium». 12 пациентам (66.7%) выполнено бедренно-дистальнозаднеберцовое аутовенозное шунтирование in

situ, 3 пациентам (16.7%) выполнено бедренно-переднебольшеберцовое шунтирование синтетическим протезом ПТФЭ, 1 пациенту (5.5%) выполнено бедренно-дистальнозаднебольшеберцовое шунтирование синтетическим протезом ПТФЭ, 2 пациентам (11.1%) бедренно-заднебольшеберцово-переднебольшеберцовое шунтирование комбинированным шунтом. Динамический контроль включал в себя УЗСТ артерий нижних конечностей с измерением скоростных параметров кровотока через 10 дней, 1, 3, 6 месяцев, СКТ аотро-артериография через 3, 6 месяцев после реваскуляризации конечности.

Результаты: В период до 1 месяца клиническое улучшение отмечалось в 100% случаев, регресс ишемии до IIa ст. На УЗТС артерий нижних конечностей визуализировались шунт, проксимальный, дистальный анастомозы, линейная скорость кровотока на всем протяжении шунта 140 – 120 см/с. В период 1-3 месяцев у 6 пациентов (33.3%) отмечалось углубление степени ишемии нижних конечности до II б ст. На УЗТС артерий нижних конечностей установлено: линейность скорости кровотока в начальных отделах аутовенозного шунта 120-145 см/с, в дистальных отделах шунта 20-35 см/с, наличие артериовенозных сбросов большой подкожной вены (БПкВ). После разобщения АВ сбросов отмечается восстановление линейной скорости кровотока 130 – 140 см/с по шунту и принимающих артерий, регресс ишемии нижних конечностей. В период 3-6 месяцев реокклюзия (тромбоз) наблюдался у 1 (11.1%) пациента, с прогрессированием ишемии нижних конечностей до II б – III ст. (связано с отказом от приема антикоагулянтов).

Выводы:

1. Повторное оперативное вмешательство при реокклюзии (тромбозе) шунта, сосудистого протеза или восстановленной артерии не должно ограничиваться только тромбэктомией;

2. При повторных операциях в дистальном русле необходимо использовать в качестве дополнения АВ фистулу, в случаях неудовлетворительного ретроградного кровотока.

**АНАЛИЗ ПОВТОРНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА
АРТЕРИАЛЬНЫХ БАССЕЙНАХ**

**Карнов А.В., Захаров В.И., Андриасов К.Г., Авдеев Ю.В., Клименко А.М.,
Котов О.В., СЕМЕНЦОВА Н.А.**

ГБУ РО "Ростовская областная клиническая больница"

Цель: Изучить анализ причин повторных оперативных вмешательств и результатов лечения больных с заболеваниями магистральных артерий.

Материалы и методы: За период с 2014 по 2015 гг. на базе Ростовской областной клинической больницы №1 произведено 40 повторных реконструктивных оперативных вмешательств на артериальном бассейне н/к, в/к и БЦА у 37 пациентов, среди них 36 мужчин, 1 женщина. 4 пациентам проводилось оперативное лечение на артериях в/к, 1 пациенту стентирование ВСА после каротидной эндартерэктомии, 35 пациентам на артериях н/к и БОА. Причинами повторных оперативных вмешательств служили: тромбоз зоны реконструкции, шунта (синтетического или аутовенозного) – 29 пациентов, ложная аневризма анастомоза (-ов) – 3 пациента, истинная аневризма анастомоза – 5 пациентов, кровотечение из анастомоза – 1 пациент, инфекционные осложнения в области реконструкции – 1 пациент, неадекватное первичное хирургическое вмешательство – 1 пациент.

31 пациент оперирован в условиях ЦРБ по линии санитарной авиации, из них: тромбоз шунта (синтетического или аутовенозного) – 20 пациентов, ложная аневризма анастомоза – 8 пациентов, инфекционные осложнения в области реконструкции – 3 пациента.

6 пациентам оперативное лечение проводилось в сроки меньше 1 месяца после первичной операции (повторная госпитализация или в течение одной госпитализации), 10 – меньше 1 года, 24 пациентам – свыше 1 года. Причинами тромбозов зон реконструкции в 24 случаях служило несоблюдение рекомендаций по лечению на амбулаторном этапе, у 3 пациентов вследствие врожденных или приобретенных коагулопатий, у 2 пациентов из-за сопутствующих тяжелых заболеваний.

В условиях стационара РОКБ большинство пациентов оперированы в плановом порядке на фоне хронической ишемии ПБ-III ст., после выполнения обязательного протокола исследований, который включает СКТ-ангиографию или прямую селективную ангиографию соответствующего артериального бассейна. 4 пациента в стационаре прооперированы по экстренным показаниям. По линии санитарной авиации операции производились исключительно по неотложным показаниям в условиях острой ишемии (ИБ-IIIА) и минимального объема исследований.

По характеру повторных операций было выполнено: тромбэктомия из шунта/зоны реконструкции с реконструкцией анастомозов – 21 пациент, замена шунта – 12 пациентов, дополнительная пластика/реконструкция вне зоны первичного оперативного вмешательства – 6 пациентов, повторное эндоваскулярное лечение проводилось у 1 пациента.

подавляющее большинство пациентов, оперированных в условиях РОКБ выписаны для дальнейшего наблюдения хирургов по месту жительства, у 4 пациентов повторные оперативные вмешательства оказались безуспешны, летальный исход отмечен в 2х случаях.

Выводы:

1) Наиболее частыми причинами повторных оперативных вмешательств на артериальных бассейнах являются погрешности антикоагулянтной терапии по месту жительства;

2) В большинстве случаев повторное хирургическое лечение является эффективным, приводит к уменьшению степени ишемии органа.

**ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОГО ОРАЛЬНОГО АНТИКОАГУЛЯНТА
В ЛЕЧЕНИИ ВТЭО В ОНКОЛОГИИ**

Кательницкая О.В., Кит О.И., Кательницкий ИГ.И.

Ростовский научно-исследовательский онкологический институт,

Ростовский Государственный медицинский университет,

г. Ростов-на-Дону, Россия

Сочетание венозных тромбоэмболических осложнений и онкологического заболевания в последние десятилетия встречаются довольно часто, что обусловлено увеличением возраста онкологического пациента, расширением объема оперативных вмешательств, новыми химиопрепаратами, использованием гормонов и эритропоэтинов.

Препаратом выбора лечения ВТЭО в онкологии являются низкомолекулярные гепарины. Однако, высокая стоимость препарата, инъекционная форма введения определяют низкую приверженность онкологических больных к длительной терапии НМГ, которая зачастую ограничивается периодом нахождения больного в стационаре.

Цель: Целью нашего исследования является сравнение эффективности, безопасности и стоимости лечения НМГ и ривороксабана при развитии ВТЭО в онкологии.

Материалы и методы: В исследование включены 97 онкологических больных с различными локализациями первичного очага. В первую группу, получавших ривороксабан по схеме, составили 53 пациента. Во вторую группу, использующих НМГ в лечебных дозах, включено 44 больных. Период наблюдения составил 6 месяцев.

Эффективность терапии оценивали по снижению уровня РФМК и D-димера, рецидивам ВТЭО. Критериями безопасности, используемой терапии, считали геморрагические осложнения.

Результаты: На фоне антикоагулянтной терапии достоверно снижается уровень маркеров тромбинемики второй неделе. Рецидив ВТЭО в течение 6 месяцев в первой группе зарегистрирован у 5 больных (8,8%), во второй у двух больных (4,5%) ОР 1, 34 [95% ДИ 0,807 – 2,223].

Частота геморрагических осложнений за весь период наблюдения достоверно не отличалась между группами, так в первой группе составила 13,2%, во второй 6,8% ОР 1, 32 [95% ДИ 0,843 – 2,08].

К концу периода наблюдения приверженность к ривороксабану составила 94,3% больных. Пролонгированную монотерапию НМГ к 6 месяцу получали 9,1% пациентов ОР 0, 075 [95% ДИ 0,025 – 0,225]. Таким образом, при вторичной профилактике ВТЭО ривороксабаном показана достоверно более высокая комплаентность пациента.

Выводы: Использование нового орального антикоагулянта ривороксабана в лечении ВТЭО у онкологических больных показывает сходную эффективность и безопасность по сравнению с НМГ. Таблетированная форма препарата, отсутствие необходимости лабораторного контроля безопасности антикоагулянта и более низкая стоимость лечения ВТЭО обеспечивает высокую приверженность к антикоагулянтной терапии ривороксабаном в онкологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КРОВОТОКА ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ

Кательницкий ИГ.И., Мурадов А.М.

*Ростовский Государственный медицинский университет, Россия,
г. Ростов-на-Дону*

Цель: Оценить эффективность методики транслюминальной баллонной ангиопластики (ТЛБАП) и терапевтического ангиогенеза при лечении критической ишемии нижних конечностей вызванной атеросклеротическим поражением артерий голени.

Материалы и методы: Под наблюдением находилось 92 пациента. Больные разделены на две группы. В 1-ой группе (54 пациента) методом лечения являлась ТЛБАП. За два дня до операции пациентам назначался Клопидогрел в дозе 75 мг 1р/д, прием которого продолжался в послеоперационном периоде 6 месяцев.

Во 2-ой группе (38 пациентов) методом коррекции кровотока являлся терапевтический ангиогенез препаратом «Неоваскулген». Выполнялись две внутримышечные инъекции с интервалом 14 дней в участки наиболее близкие к ишемизированному участку. Для оценки гемодинамики магистральных артерий и состояния коллатерального кровотока использовались данные, полученные при ультразвуковом исследовании артерий нижних конечностей, периферической

артериографии и сцинтиграфии сосудов нижних конечностей. Наблюдение за пациентами проводилось в течение двух лет. Повторные осмотры пациентов проводились через 6 месяцев, через 1 год, через 2 года после операции. Анализировались клинические изменения и динамика изменений степени ишемии. Изучалась проходимость пораженного сегмента, а также необходимость выполнения повторных операций.

Результаты: В первой группе у пациентов в послеоперационном периоде линейная скорость кровотока на уровне ПКА и ЗББА увеличилась практически в два раза по сравнению с линейной скоростью до операции. Скорость кровотока в ПББА увеличилась на 40-45%. Ангиосцинтиграфия выявила прирост коллатерального русла на уровне бедра на 3%, а на уровне голени на 8,4% через 6 месяцев после операции. В второй группе также наблюдается изменение показателей в положительную сторону. Линейная скорость кровотока увеличилась на уровне ЗББА в два раза, на уровне ПКА и ПББА на 31-47%. Данные ангиосцинтиграфии также указывали на прирост коллатерального русла через 6 месяцев на 3,6% и 4% на уровне бедра и голени соответственно. В первой группе у 9% пациентов выраженность ишемии снизилась до 2А степени. У 32% и 59% до 2Б и 3 степени соответственно. Таким образом, отмечалось регенерация трофических расстройств у всех пациентов и отсутствие 4 степени ишемии в послеоперационном периоде. Во второй группе у 16% пациентов ишемия перешла во 2А степень, у 50% пациентов во 2Б степень и 34% в 3 степень. Как и в первой группе, отмечалось заживление трофических изменений мягких тканей нижних конечностей. Сравнение частоты встречаемости проходимости или непроходимости сегмента в группах сравнения позволило выявить значимые различия практически по всем признакам, за исключением проходимости/непроходимости через 2 года. В первой группе наблюдались повышенные частоты обнаружения непроходимости сегмента через месяц, полгода и год после лечения и уменьшение частоты проходимости сегмента через месяц, полгода и год по сравнению со второй группой. Закрытие артериального русла, возвращение клинической симптоматики, требовало повторного лечения в обеих группах. При сравнении групп по количеству повторных операций через месяц, полгода, год и два года после лечения были обнаружены статистически значимые различия по всем признакам, кроме количества повторных операций через два года. В первой группе наблюдались повышенные значения количества повторных вмешательств через месяц, полгода и год после лечения по сравнению со второй группой.

Обсуждение: Транслюминальная баллонная ангиопластика и терапевтический ангиогенез являются эффективным методом борьбы с критической ишемией нижних конечностей, вызванной поражением артерий голени. Увеличение линейной скорости кровотока, прирост коллатерального русла, регресс клинической симптоматики являются результатами лечения пациентов с помощью этих методов. Тем не менее, стоит отметить возможные отрицательные стороны, которые мы выявили в ходе нашего исследования. Высока частота тромбозов после ТЛБАП в ранних сроках в отличие от терапевтического ангиогенеза. Однако повторные вмешательства в первой группе увеличивали сроки проходимости реконструированного сегмента. Во второй группе также требовались повторные инъекции препарата, однако на более поздних сроках.

Выводы: Пациентам с поражением периферического русла необходимо сочетание ангиопластики с терапевтическим ангиогенезом для сохранения проходимости реконструируемого сегмента, развития воспринимающего русла, так и для предотвращения нарастания ишемии при возникшем остром тромбозе, то есть для увеличения объема микроциркуляции.

ВОЗМОЖНОСТИ СВОЕВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кательницкий И. И., Ливадняя Е. С.

*ГБОУ ВПО «Ростовский Государственный медицинский университет»,
кафедра хирургических болезней № 1 г. Ростов-на-Дону*

Цель исследования: Оценить результаты реконструктивных операций на артериях нижних конечностей в зависимости от коррекции гепаринотерапии на основании данных коагулограммы и теста Тромбодинамика.

Материалы и методы: 82 пациента с атеросклеротическими окклюзиями артерий нижних конечностей разделены на две группы: первая группа – 48 больных, которым были выполнены реконструктивные операции на артериях нижних конечностей и проводилась стандартная антикоагулянтная терапия; вторая – 34 больных, которым выполнялись реконструктивные операции с индивидуальным подбором антикоагулянтной терапии с помощью комплексного исследования вязкости крови по данным теста Тромбодинамика.

Результаты: По полученным показателям коагулограммы и теста Тромбодинамика до операции нельзя прогнозировать ни наличие тромбов, ни необходимость дальнейшего изменения терапии. В то же время, через 6 часов после операции по значениям коагулограммы можно без ошибок разделить пациентов первой группы с наличием тромбоза и без такового. При этом наиболее информативными оказываются значения АЧТВ. В раннем послеоперационном периоде тромбозы развились у 11 пациентов при уровне АЧТВ от 23 до 34 сек.

Во второй группе по показателям коагулограммы можно также разделить пациентов на подгруппы без коррекции и с коррекцией терапии. При этом наиболее информативным оказываются значения АЧТВ и антитромбина. Показатели Тромбодинамики также позволяют безошибочно разделить подгруппы без коррекции терапии и с коррекцией терапии. Наиболее информативными оказываются значения задержки и начальной скорости роста сгустка. Коррекция дозы гепарина во второй группе основывалась на изменении времени задержки начала образования и начальной скорости роста сгустка. Изменение дозы гепарина проводили при задержке роста 0,6 минут и менее, снижении скорости роста сгустка до 52 мкм/мин и менее. Единственный тромбоз, несмотря на проводимую коррекцию дозы гепарина, отмечен при времени задержки роста 0,4 мин и скорости 65 мкм/мин.

Выводы: Таким образом, сочетание коагулограммы с тестом Тромбодинамика дает возможность достоверно выявить необходимость коррекции гепаринотерапии для предотвращения развития тромбоза в раннем послеоперационном периоде.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ С ПОМОЩЬЮ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОГО КОРРЕКТОРА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Каторкин С.Е., Мельников М.А., Репин А.А., Кравцов П.Ф.,
Жуков А.А., Кушнарчук М.Ю.*

Актуальность: Одним из отдаленных осложнений после формирования артериовенозной фистулы является избыточный сброс по фистульной вене, приводящий к высокому объему кровотока и развитию хронической сердечной недостаточности, которая характеризуется высоким минутным сердечным выбросом, ригидна к медикаментозной терапии и требует хирургической коррекции кровотока по артериовенозной фистуле. Целью хирургического вмешательства является уменьшение венозного возврата в правое предсердие путем снижения кровотока по постоянному сосудистому доступу. Для этого используются различные методы коррекции: перевязка проксимальной артерии, лигирование артериализованной вены, реконструкция артериовенозной фистулы методом пликация фистульной вены, реконструкция артериовенозной фистулы методом имплантации «bridge-графта». Выбор оптимальной методики по-прежнему следует считать актуальным и определяется тяжестью клинической картины.

Цель: Оценить эффективность экстравазальной коррекции кровотока по артериовенозной фистуле у пациентов с ТХПН.

Материалы и методы: Пациенту, получающему программный гемодиализ в течение 7 лет вследствие хронического гломерулонефрита с исходом в нефросклероз и ТХПН, проведена оперативная реконструкция артериовенозной фистулы левого плеча. Горизонтальным разрезом длиной 8 см в кубитальной области обнажена артериализованная подкожная вена диаметром 3 см. Тромботические массы в просвете отсутствовали. Выделена фистульная вена на расстоянии 1-2 см от анастомоза на протяжении 6 см в проксимальном направлении. Установлен экстравазальный спиральный корректор, диаметром 12 мм. На протяжении 30 мм с фиксацией атравматической нерассасывающейся нитью 6,0 к стенке вены. Швы на рану.

Результаты: До, интра-, и послеоперационный контроль осуществлялся посредством цветового доплеровского картирования и ЭхоКГ. Послеоперационный период протекал без особенностей. Жалоб на одышку, отеки нижних конечностей, общую слабость пациент более не предъявлял и отметил улучшение общего состояния. Объективно: Кожные покровы бледно-розовые, цианоза слизистых оболочек нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в минуту. Тоны сердца тихие, ритм правильный. АД 130 и 80 мм рт. ст., пульс 68 ударов в минуту. Отеков на нижних конечностях нет. Язык влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выступает из-под реберной дуги. Стул регулярный. Данные цветового доплеровского картирования до и после операции – объемный кровоток снизился с 3000 мл/мин до 871 мл/мин. Данные ЭхоКГ до и после операции – выносящий тракт правого желудочка уменьшился с 38 мм до 30 мм. Программированный гемодиализ продолжался выполняться с использованием артериовенозной фистулы.

Обсуждение: Представленное клиническое наблюдение показывает, что одной из причин сердечной недостаточности у больных с хронической почечной недостаточностью на гемодиализе является повышенный сброс по артериовенозной фистуле и увеличение сердечного выброса. Компенсаторные возможности у гипертрофированного миокарда у диализных больных снижены. Регресс клинических проявлений сердечной недостаточности и обратная динамика показателей, полученных с помощью ЭхоКГ после проведения данной операции у пациента, свидетельствуют о доминирующем вкладе избыточного кровотока сосудистого доступа на развитие сдвигов кардиогемодинамики.

Показанием для проведения данной операции – являлось прогрессирующее проявление сердечной недостаточности и такие объективные критерии, как увеличение скорости объемного кровотока по фистульной вене более 1000 мл/мин или 10% от сердечного выброса. Предложенный способ реконструкции артериовенозной фистулы позволил сохранить существующий сосудистый доступ для непрерывного проведения программного гемодиализа и снизить объемный кровоток по артериовенозной фистуле. Это привело к уменьшению объемной перегрузки сердца, восстановлению компенсаторных возможностей миокарда, снижению прогрессирования дилатации и гипертрофии правого предсердия и желудочка.

Выводы: Избыточный кровоток по фистульной вене является причиной возникновения и прогрессирования хронической сердечной недостаточности у пациентов, находящихся на хроническом гемодиализе. Хирургическая реконструкция артериовенозной фистулы, направленная на редукцию кровотока до нормальных показателей (600-1200 мл/мин), является эффективным методом лечения сердечной недостаточности подобного генеза.

ОЦЕНКА РИСКА КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ В СОЧЕТАНИИ С ИБС

Катынов В.В.², Иванов Л.Н.¹, Логинов О.Е.², Кордамов П.Н.², Петренко В.Г.², Рязанов М.В.², Чеботарь Е.В.²

¹ГБОУ ВПО Нижегородская Государственная медицинская академия Минздрава России, ²ГБУЗ, НО «Специализированная кардиохирургическая клиническая больница», г. Нижний Новгород, Россия

Цель исследования: Разработать комплекс диагностических мероприятий для определения риска развития кардиальных осложнений и определить оптимальный тактический подход при хирургическом лечении аневризм брюшной аорты в сочетании с ИБС.

Материалы и методы: Проведен непосредственный и ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 267 больных с аневризмой брюшной аорты за период с января 1990 по январь 2016 гг. Среди пациентов было 232 (86,9%) мужчин и 35 (13,1%) женщин. Возрастной состав колебался от 47 до 84 лет, средний возраст составил 65,3±7,26 года.

Неосложненная форма аневризмы была у 175 (65,5%) пациента, из них ИБС выявлена у 93 пациента (53,1%). Средний возраст пациентов с неосложненной формой составил 62,8±7,89 года. Осложненную форму аневризмы имел 92 (34,5%) пациента, из них ИБС была у 80 пациентов (86,9%). Средний возраст пациентов с осложненной формой составил 67,1±8,64 лет.

В объем обследования включали электрокардиографию, эхокардиографию, дуплексное сканирование брюшной аорты и артерий нижних конечностей, мультиспиральную компьютерную или магнитно-резонансную томографию с контрастированием, селективную коронарографию, аортоартериографию.

Результаты и обсуждение: Клиническая картина ИБС выявлена у 173 (64,8%) пациентов, из них 76 (43,9%) имели стенокардию 2 – 3 ФК, 51 (29,5%) больных перенесли инфаркт миокарда. Признаки недостаточности кровообращения 2 А-Б (по классификации Стражеско Н.Д. и Василенко В.Х.) наблюдались у 32 (18,5%) больных. Селективная коронарография выполнена 78 (45,1%) пациентам. Количественная оценка поражения коронарного русла оценивалась по шкале SYNTAX.

Размер аневризмы в среднем составил $83,9 \pm 29,6$ (M+m), на $112,1 \pm 40,4$ мм, причем неосложненные формы аневризмы были меньше ($71,6 \pm 23,1$ на $104,2 \pm 34,1$ мм), чем осложненные ($98,2 \pm 40,1$ на $128,8 \pm 52,7$ мм). Форма преимущественно мешотчатая. В 186 (69,7%) случаях аневризма распространялась на подвздошные артерии. Окклюзирующие поражения артерий н/к диагностированы у 182 (68,2%) пациентов, при этом поражения выше щели коленного сустава наблюдались у 92 (34,5%).

Критериями оценки риска кардиальных событий были данные оценки функциональных резервов миокарда, тяжесть поражения коронарного русла, возраст пациента, наличие окклюзирующих поражений артерий нижних конечностей и размер аневризмы.

Тактика хирургического лечения строилась в зависимости от клинического течения заболевания и степени риска кардиальных событий. 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 4 больных. Выполнена 1 сочетанная операция – аортокоронарное шунтирование (АКШ), и 3 гибридных операции – коронарное стентирование в сочетании с резекцией аневризмы аорты. Двухэтапная коррекция с первоочередным вмешательством на коронарных артериях выполнена 73 пациентам, из них 17 пациентам первым этапом выполнено коронарное шунтирование, 56 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 190 пациентам.

Летальный исход наступил у 49 (18,4%) пациентов, из них у 43 была осложненная форма аневризмы (летальность 46,7%), у 6 неосложненная (летальность 2,17%). Причиной смерти в 39 случаях (79,6%) явилась острая сердечно-сосудистая недостаточность, обусловленная в 23 (46,9%) случаях массивной кровопотерей, в 16 случаях (32,7%) инфарктом миокарда. В 9 (18,4%) случаях причиной смерти явилась острая почечная недостаточность, в 1 случае желудочно-кишечное кровотечение.

Выводы: Основной причиной осложнений при операциях по поводу аневризмы брюшной аорты является патология коронарного кровообращения. ИБС выявляется у 64,8% больных с аневризмой брюшной аорты, чаще встречается при осложненных формах. Определение риска развития кардиальных осложнений и применение дифференцированной тактики позволяет улучшить результаты лечения этой группы больных.

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И УЛУЧШЕНИЕ ИСХОДОВ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ

*Кебряков А.В., Бондаренко П.Б., Ал-Банна Рамез, Иванов М.А.,
Ермина М.Ю., Артемова А.С., Петров Д.А., Максимкина Е.С.*

*Северо-Западный Государственный Медицинский Университет им. И.И.
Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

Итоги оперативных вмешательств у больных мультифокальным атеросклерозом во многом зависят от отклонений гемодинамических параметров в периоперационном

периоде. Причиной и предрасполагающим обстоятельством для гемодинамических расстройств являются метаболические нарушения.

Цель: Оценка реабилитационных мероприятий у больных с планируемыми реконструктивными вмешательствами по поводу распространенного атеросклероза.

Материалы и методы: В основу работы легли наблюдения за 130 больными с оперативными вмешательствами на магистральных артериях. Из них у 69 больных отмечены изменения гемодинамики, требующие медикаментозной коррекции. Контрольную группу составили 61 пациент без гемодинамических расстройств. У обследуемых лиц анализировали выраженность метаболических нарушений, вариабельность артериального давления, показатели эндотелиальной дисфункции, особенности липидного спектра крови, состояние артериального русла посредством дуплексного сканирования и ангиографии, параметры функционирования миокарда (эхокардиография). 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: Из числа метаболических нарушений в реабилитационных программах основное внимание уделяется коррекции углеводного обмена, которая наиболее важна у лиц со стажем сахарного диабета 2 типа (СД-2) более трех лет и на фоне декомпенсированного течения заболевания (гликированный гемоглобин более 7,1%; $p < 0,05$).

Липидный обмен традиционно корректируется, в т.ч. на этапе подготовки к оперативному вмешательству. По полученным сведениям, отсутствие коррекции дислипидемии увеличивает риск инфекционных осложнений ($p < 0,05$).

Гемодинамические сдвиги в периоперационном периоде представляют опасность в плане развития неблагоприятных кардиоваскулярных событий. Исходная вариабельность артериального давления более 20 мм. рт. ст. ассоциирована с высоким риском инфаркта миокарда и может потребовать медикаментозной коррекции.

Риск послеоперационных осложнений увеличивается у пациентов с висцеральным ожирением (это касается как инфекционных проблем, так и сердечно-сосудистых осложнений; $p < 0,05$).

В плановой ситуации коррекция висцерального ожирения является средством улучшения результатов оперативных вмешательств ($p < 0,05$).

Влияния эндотелиальной дисфункции на развитие негативных последствий оперативных вмешательств активно обсуждается. Изучение уровня фибриногена показало, что значения этого маркера выше 6 г/л являются предиктором кардиоваскулярных событий ($p < 0,05$).

Известным средством коррекции уровня фибриногена является умеренная физическая нагрузка; учет упомянутого показателя обязателен при составлении программ антикоагулянтной и дезагрегантной терапии.

Обсуждение: Изменение жизненного стиля является основой успешности реабилитационных мероприятий у больных с периферическим атеросклерозом. Выявление и своевременная коррекция метаболических нарушений имеют наиболее значимую роль в эффективности реабилитационных программ.

Выводы: Плановое оперативное лечение больных с мультифокальным атеросклерозом предполагает коррекцию метаболических расстройств с целью профилактики негативных результатов оперативного лечения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ И ЛЕТАЛЬНОСТИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ

Кебряков А.В.

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

Цель: Оценка факторов риска и характеристик гемодинамических нарушений у больных с распространенным атеросклерозом, перенесших оперативное вмешательство на магистральных артериях.

Материалы и методы: Обследовано 130 больных, которым выполнялись реконструктивные вмешательства на магистральных сосудах. Критерий включения в основную группу (n=69) – наличие в 1-е сутки послеоперационного периода аритмий, отклонений частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД), требующих медикаментозной коррекции. Контрольную группу составили 61 больной без подобных отклонений гемодинамики. Оценка сердечного ритма проводилась под контролем ЭКГ; АД фиксировалось с помощью аппаратуры для инвазивного и неинвазивного мониторинга. Для оценки отклонений АД использовалось понятие вариабельности систолического артериального давления (ВСАД), которая измерялась путем выявления среднего значения из 10-ти колебаний систолического АД (САД) за каждый часовой промежуток времени за период с 19-ти часов до 5-ти следующего дня. Каждое колебание САД определялось за счет нахождения разности 2-х соседних значений САД. Математическую обработку проводили с использованием пакета программ STATISTICA 10.

Результаты: У мужчин признаки гипотензии наблюдались в 2 раза чаще, чем у лиц женского пола ($p < 0,05$, $C=0,3$). У женщин, страдающих сахарным диабетом 2 типа (СД-2) более 3-х лет, необходимость коррекции АД в 1-е сутки после операции увеличилась в 2 раза – с 22% до 42%, а у мужчин – с 55% до 72% ($p < 0,05$). 41% нарушений ритма и 21% эпизодов брадикардий возникли у больных СД-2 со стажем более 3-х лет ($p=0,05$, $C=0,4$). 67% аритмий отмечены при развитии ретинопатии на фоне СД-2 ($p < 0,05$, $C=0,3$). Среди исследуемых компонентов метаболического синдрома (МС) увеличение фибриногена более 6 г/л сопровождалось аритмиями в послеоперационном периоде в 75% случаев, в 57% – при наличии висцерального ожирения, в 89% – при совокупности компонентов МС (увеличение фибриногена более 6 г/л, висцеральное ожирение, артериальная гипертензия, гипергликемия, дислипидемия) ($p < 0,05$, $C=0,3$). У больных с перенесенным инфарктом миокарда достоверно определяется взаимосвязь с возникновением гипотонии в 1-е сутки послеоперационного периода ($p=0,05$, $C=0,5$). Гемодинамически значимый показатель ВСАД, коррелирующий с частотой послеоперационных осложнений, составил 20 мм.рт.ст. и более ($p=0,05$). В основной группе наблюдалось в общей сложности 16 осложнений в раннем послеоперационном периоде, среди которых лидировал инфаркт миокарда (12%), а в контрольной группе – 1 наблюдение, осложнившееся фибрилляцией желудочков ($p < 0,05$). Общая летальность в раннем послеоперационном периоде в основной группе составила 17% (12 человек). В контрольной группе летальных исходов не наблюдалось. Гиперфибриногенемия оказалась достоверным маркером возникновения тромботических осложнений и летальности (68,7% и 66,7%, соответственно) ($p < 0,05$).

Обсуждение: Изменению гемодинамических параметров в периоперационном периоде отводят одну из основных ролей в возникновении неблагоприятных кардиоваскулярных событий (НКС) после реконструктивных операций на

магистральных артериях. В данном исследовании 79% осложнений и 100% летальных исходов возникли на фоне гемодинамической нестабильности, потребовавшей медикаментозной коррекции. Предложены различные методики оценки скачков гемодинамики, однако в последнее время все большее внимание уделяют ВСАД или так называемым кратковременным эпизодам отклонений САД за рамки нормальных значений. На данный момент нет количественного критерия ВСАД, определяющего повышенный риск возникновения НКС в послеоперационном периоде. В настоящем исследовании «критическое» значение ВСАД составило 20 мм.рт.ст. и выше. Понимание роли ВСАД в развитии НКС может изменить тактику периоперационной коррекции АД. Недавние исследования показали, что бета-адреноблокаторы увеличивают ВСАД, а блокаторы кальциевых каналов снижают. Предметом для постоянных дискуссий остаются факторы, способные привести к дестабилизации гемодинамики. Особый интерес представляют такие коморбидные состояния как СД-2, ожирение, МС, так как они оказывают влияние не только на гемодинамические параметры, но и за счет патогенетической склонности к тромбообразованию могут непосредственно приводить к НКС. В последнее время все большее внимание уделяют фибриногену и другим неспецифическим компонентам МС. Профилактические меры по редукции предикторов НКС из числа компонентов МС способны улучшить итоги операций на артериальном русле.

Выводы: Отклонения АД в 1-е сутки послеоперационного периода, требующие медикаментозной коррекции, являются одним из основных предикторов тромботических осложнений в послеоперационном периоде. Высокая ВСАД увеличивает риск НКС. Наиболее значимые отклонения АД характерны для женщин, страдающих мультифокальным атеросклерозом в сочетании с СД-2, а также для лиц с постинфарктным кардиосклерозом.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА БРЮШНОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ

Киселев С.Г., Малышев Н.Н., Гуляева О.А.

БУЗ ВО «Вологодская областная больница», г. Вологда, Россия

Цель: Анализ эффективности и безопасности применения сочетанной анестезии (продленная эпидуральная анестезия (ПЭА) + общая анестезия + ИВЛ) при плановых реконструктивных операциях на брюшном отделе аорты за 3-х летний период (2013-2015г.г.)

Материалы и методы: В 2013-2015г.г. в условиях сочетанной анестезии (ПЭА + общая анестезия + ИВЛ) в отделении сосудистой хирургии БУЗ ВО «ВОКБ» в плановом порядке было прооперировано 158 больных в возрасте от 42 до 72 лет. Средний возраст составил 59 лет. 108 больным было выполнено аортобифemorальное шунтирование по поводу синдрома Лериша, 50 пациентам – резекция аневризмы брюшного отдела аорты с последующим протезированием. Все пациенты имели различную сопутствующую патологию: ИБС ФК II-III, гипертоническая болезнь II-III, ХСН, сахарный диабет, ХОБЛ, ХПН и др., что потребовало соответствующей предоперационной подготовки и обследования больных (включая УЗИ сердца, ангиосканирование аорты и магистральных сосудов, компьютерную томографию аорты и ее ветвей, радиоизотопную ренографию). Риск анестезии III ст. по шкале ASA.

Использовалась следующая схема подготовки и проведения анестезиологического пособия:

1. Инфузионная подготовка осуществлялась кристаллоидами (0,9% раствор хлорида натрия, стерофундин) и коллоидами (6% ГЭК) 1:1 в объеме 10-15 мл/кг.

2. Пункция эпидурального пространства выполнялась в положении больного на боку центральным доступом на уровне ThVII-ThIX с последующей катетеризацией на 3-4 см краниально. Использовались наборы «Perifix» B/BRAUN. Применяемый анестетик – наропин (Astra/Zeneka) в сниженной концентрации 0,5-0,625% (общая доза 60-75мг) в комбинации с фентанилом – 100 мкг вводился дробно (техника «stepbystep») под контролем гемодинамики, что позволяет избежать негативного влияния ЭА (гипотония, брадикардия, снижение венозного возврата).

3. Премедикация – атропин 3-5 мг, премедол 20 мг, реланиум 10-20 мг или дормикум 5-15 мг внутривенно. Для индукции использовались кетамин 1,5-2 мг/кг или диприван 1,5-2,5 мг/кг. Поддержание анестезии – диприван + фентанил или атаралгезия с ИВЛ в режиме нормовентиляции. Перед разрезом – внутривенно фентанил 100 мкг. Миоплегия ардуаном или тракриумом.

4. Инфузионная терапия проводилась с учетом кровопотери и гемодинамики кристаллоидами (0,9% раствор хлорида натрия, стерофундин изотонический) и коллоидами (6% и 10% ГЭК) 1, 5:1 – 2:1. Объем кровопотери 300-1500 мл (средняя кровопотеря – 450 мл).

Результаты и обсуждение: Осложнений, связанных с проведением анестезии, не было. Снижение среднего артериального давления (САД) в пределах 15-20% от исходного уровня. Вазопрессоры не применялись. Продленная ИВЛ в раннем послеоперационном периоде проводилась 12 больным со значимой интраоперационной кровопотерей до ее полной коррекции. Остальные пациенты после восстановления адекватного дыхания были экстубированы. Все пациенты в течение 2-3 суток наблюдались в отделении реанимации, где осуществлялся непрерывный мониторинг АД, ЧСС, SaO₂, ЭКГ; контроль диуреза, температуры, биохимических показателей, коагулограммы, КОС; проводилась инфузионная терапия и нутритивная поддержка с первых суток после оперативного вмешательства. Послеоперационное обезболивание осуществлялось введением дозатором в эпидуральный катетер следующей смеси: наропин – 2 мг/мл, фентанил - 4мкг/мл, адреналин – 2 мкг/мл со скоростью 3-6 мл в час в течение 2-3 суток нахождения в отделении реанимации. Продленная эпидуральная анестезия дополнялась внутримышечным введением кеторола 60-90 мг/сутки и внутривенным введением парацетамола (перфалган) 2-3г/сутки (первое введение за 30 минут до окончания операции). Качество послеоперационного обезболивания хорошее.

Вывод: Таким образом, данная схема анестезиологического пособия:

- обеспечивает максимальную ноцицептивную защиту и послеоперационное обезболивание;
- снижает нейроэндокринную стресс-реакцию на операцию и потребность в продленной ИВЛ в послеоперационном периоде;
- способствует ранней активации больных и быстрому восстановлению функции желудочно-кишечного тракта;
- снижает послеоперационную гиперкоагуляцию и риск развития послеоперационного тромбоза;
- является методом выбора при реконструктивных операциях на брюшном отделе аорты.

ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНСОХРАНЯЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ ДЕСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ

ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кисляков В.А., Юсупов И.А.

ГБОУ ВПО АГМУ МЗ РФ, г. Астрахань, Россия

Актуальность: По литературным данным, рецидивы деструктивных поражений при синдроме диабетической стопы (РДПСДС) после выполненных органосохраняющих операций составляют от 64 до 86% и высокие ампутации выполняются до 91,7%, высокой летальностью.

Цель исследования: Совершенствование результатов лечения пациентов с РДПСДС.

Материал и методы исследования: Сравнили результаты лечения 300 пациентов: 150 – группа исследования и 150 группа сравнения. Для группы исследования разработана схема консервативного до- и послеоперационного лечения, выработана органосберегающая тактика.

Исследуемая группа: в возрасте до 45 лет – 9 (6%) больных, 45-60 лет – 52 (34,7%), 60-74 лет – 89 (59,3%); мужчин – 23 (15,3%), женщин – 127 (84,7%). РДП нейроишемической СДС наблюдались у 94 (62,7%) пациентов с сахарным диабетом (СД) 1 типа в 2 (2,2%) случаях, а СД 2 типа в 92 (97,8%). РДП нейропатической СДС наблюдались у 56 (37,3%) пациентов и СД 1 типа в 9 (16,1%) случаях, а СД 2 типа в 47 (83,9%).

Группа сравнения: в возрасте до 45 лет – 10 (6,6%) больных, 45-60 лет – 50 (33,7%), 60-74 лет – 90 (59,7%); мужчин – 25 (16,7%), женщин – 125 (83,3%). Длительность СД в 128 (85,1%) случаев более 10 лет, менее 10 лет – 22 (14,9%). РДП нейроишемической СДС наблюдались у 79 (53%) пациентов: СД 1 типа в 3 (3,8%) случаях, а СД 2 типа в 76 (96,2%). РДП нейропатической СДС наблюдались у 71 (47%) пациента: СД 1 типа в 12 (16,6%) случаях, а СД 2 типа в 59 (83,4%). Средний возраст в обеих группах – 58,3±14,7 лет. Средняя продолжительность СД в обеих группах – 17,3±8,6 лет.

Результаты и обсуждение: В исследуемой группе с РДП нейроишемической формы СДС, уменьшилось количество высоких ампутаций с 67 (84,8%) до 24 (25,5%) на 43 (59,3%), причем из них 5 (5,3%) ампутаций на уровне голени, т.е. операции на более низком уровне. Была выполнена 21 (21,4%) реваскуляризирующая остеотрепанация с внутрикостным введением медикаментов (анестетик, гепарин, антибиотик, согласно чувствительности) со сберегающей операцией на стопе. Увеличилось число операций по закрытию ран местными тканями с 4 (5,4%) до 22 (23,4%) – на 18 (18%), аутодермопластик до 8 (8,5%).

При анализе оперативного лечения РДП нейропатической формы СДС в группе исследования отмечен рост оперативной активности и в тоже время увеличение сохраняющих операций на стопе. Снизилось число высоких ампутаций с 38 (53,5%) до 12 (25) % – на 26 (28,5%), причем из них 2 (3,6%) ампутаций на уровне голени, т.е. на более низком уровне. В исследуемой группе увеличилось количество операций по закрытию ран местными тканями с 3 (4,2%) до 17 (30,4%), аутодермопластик – с 2 (2,8%) до 5 (8,9%).

В послеоперационном периоде отмечено снижение летальности: в исследуемой группе с РДП нейропатической формой СДС с 27 (38,1%) до 6 (10,7%) больных – на 21 (27,4%), а с РДП нейроишемической формой СДС с 38 (48,1%) до 11 (11,7%) – на 36,4%. Летальность – все пациенты после высоких ампутаций на уровне бедра.

Вывод: У пациентов с рецидивирующими деструктивными поражениями возможно выполнение органосохраняющих операций. Сберегающая тактика позволила снизить количество высоких ампутаций. С нейроишемической формой синдрома

диабетической стопы при невозможности выполнения прямой реваскуляризации показано применение консервативной коррекции ишемии с непрямой стимуляцией коллатерального кровотока.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОВЯЗОК СЕРИИ SILKOFIX PROFESSIONAL В МЕСТНОМ ЛЕЧЕНИИ ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кисляков В.А.¹, Зурнаджьянц В.А.²

*ГБУЗ ГКБ№13ДЗМ¹, г. Москва, ГБОУ ВПО АГМУ МЗ РФ²,
г. Астрахань, Россия*

В местном лечении пациентов с язвенными поражениями при синдроме диабетической стопы (ЯПСДС) применяется достаточно широкий спектр перевязочных средств.

Цель исследования: Улучшение результатов лечения пациентов с ЯПСДС.

Материал и методы исследования: Исследуемая группа: 15 пациентов ЯПСДС в первой стадии раневого процесса (10 с нейропатической формой СДС, 5 с нейроишемической), которым применяли перевязочные средства Silkofix Professional. Согласно требованиям протокола, язвы промывали стерильным физиологическим раствором, окружающую кожу осушали марлевыми тампонами перед наложением повязки. В первые сутки, после обработки язвенного дефекта, применяли Fibroclean Ag. Со вторых суток Fibrosorb Ag, а при снижении экссудации сменялась Fibrocold Ag, а затем Fibrotul Ag. Группа сравнения: 10 больных (5 с нейропатической формой СДС и 5 с нейроишемической), которым выполняли обработку раны хлоргексидином с использованием «Левомиколь». У всех имелись ЯПСДС 1-2 степени СДС (по классификации F.W. Wagner). Возраст от 50 до 65 лет. Основные характеристики пациентов с ЯПСДС для включения и исключения были идентичными для каждой из групп. Во всех случаях применялась разгрузочная иммобилизирующая съёмная повязка (полиуретановые повязки разных производителей). Площадь поверхности язвенных дефектов измерялась линейным методом. Выполнялось микробиологическое, цитологическое исследование ран. Общее лечение (питание, медицинские препараты) назначались в соответствии с обычным порядком оказания помощи и состоянием здоровья пациента.

Результаты и обсуждение: В исследуемой группе после повязок Fibroclean Ag /Fibrosorb Ag у 8 пациентов было выявлено снижение микробной контаминации до 10^4 - 10^3 КОЕ в первые 3-5 суток с последующим уменьшением площади язв в среднем на 35% на 7-8 сутки на следующем 7-8 суток этапе лечения Fibrocold Ag была выявлена тенденция к уменьшению площади язвенных поражений в среднем еще на 30%. И на третьем этапе лечения Fibrotul Ag у 4 пациентов было выявлено уменьшение площади язвенных дефектов в среднем еще на 27% в последующие 7-8 суток, а у 5 – полная эпителизация. Местных нежелательных явлений от применения повязок не было. Сроки лечения уменьшились в среднем на 5-7суток.

В группе сравнения, за те же сроки сокращение площади язвенных поражений в среднем произошло лишь 63% за тот же период лечения.

Вывод: Применение современных перевязочных средств Silkofix professional совмещает механическую очистку раны с адсорбирующим, антибактериальным действием повязок, снижает экссудацию и контаминацию раны, ускоряет процесс регенерации при ЯПСДС. Подобные перевязочные средства могут с успехом использоваться, как в стационарной, так и в амбулаторной практике.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ГРУДНОЙ АОРТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИБРИДНОГО СТЕНТ-ГРАФТА «E-VITAOPENPLUS»

*Козлов Б.Н., Панфилов Д.С., Саушкин В.В., Шипулин В.М.
ФГБНУ «НИИ кардиологии», отдел сердечно-сосудистой хирургии,
г. Томск, Россия*

Цель: Оценить клинические результаты хирургического лечения заболеваний грудной аорты по методике «замороженного хобота слона» с использованием гибридного стент-графта «E-vitaopenplus».

Материалы и методы: С 2012 года мы имплантировали гибридный стент-графт «E-vitaopenplus» 26 пациентам с различной патологией грудной аорты (аневризма, расслоение и др.). Все операции проводились в условиях умеренной гипотермии. В качестве защиты головного мозга и спинного мозга использовали унилатеральную перфузию через брахиоцефальный ствол.

Результаты: Время искусственного кровообращения составило $204,5 \pm 75,4$ минут. Окклюзия аорты – $127,4 \pm 57,1$ минут, циркуляторный арест – $36,8 \pm 19,5$ минут. В 1 (3,8%) случае была выполнена рестернотомия по поводу кровотечения. Семи (26,9%) пациентам потребовалось проведение гемодиализа по поводу послеоперационной почечной недостаточности. У 3 (11,5%) больных выявлено преходящее нарушение мозгового кровообращения, у 4 (15,4%) диагностирован соматогенный психоз в послеоперационном периоде. У 2 (7,7%) пациентов диагностировано нарушение мозгового кровообращения по геморрагическому типу. У 1 (3,8%) пациента была отмечена преходящая спинальная ишемия, разрешившаяся в течение первых суток на фоне консервативных мероприятий. Не было выявлено кардиальных осложнений.

Выводы: Гибридные операции по методике «замороженного хобота слона» с использованием гибридного стент-графта «E-vitaopenplus» обеспечивают удовлетворительные клинические результаты лечения у пациентов с различной патологией грудной аорты.

РОЛЬ РАДИКАЛЬНОЙ ВЕНЭКТОМИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

*¹ Константинова Г.Д., ² Градусов Е.Г., ² Жуков Ю.В., ¹ Донская Е.Д.,
² Белоусов А.Б., ² Калькаева Л.М.*

¹ Центр эндохирургии и литотрипсии, ² кафедра ангиологии, сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии РМАПО, г. Москва, Россия

В настоящее время для хирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей имеется большой арсенал методов, в том числе и минимально инвазивных. Но классическая радикальная венэктомия до сих пор широко и повсеместно применяется в практике.

Цель: Оценить результаты лечения больных варикозной болезнью нижних конечностей после операции радикальной венэктомии в амбулаторных условиях.

Материалы и методы: В условиях дневного стационара поликлиники с 1990 по 2013 годы пролечено 1119 пациентов с неосложненной варикозной болезнью, выполнено 1368 оперативных вмешательств. Мужчин было 351 (31,4%), женщин 768 (68,6%), длительность заболевания от 4 до 35 лет. Необходимо отметить, что основная

часть пациентов, пролеченных в амбулаторных условиях – это люди трудоспособного возраста, средний возраст которых 44 ± 7 лет.

В структуре хирургических вмешательств, радикальная венэктомия выполнена в 657 (48%) случаях, у 242 (36,8%) мужчин и 415 (63,2%) женщин. Показаниями к операции радикальной венэктомии, по нашему мнению, являются: тотальный рефлюкс по стволу и притокам подкожных вен до нижней трети голени; диаметр ствола подкожных вен более 7 мм; рецидив варикозной болезни.

Перед хирургическим вмешательством пациенты проходят стандартное обследование, консультации узких специалистов с учетом основного и сопутствующих заболеваний, а также анестезиолога.

В обязательном порядке всем пациентам выполняем дуплексное сканирование вен нижних конечностей, для определения состояния клапанного аппарата глубоких и поверхностных вен, наличия и распространенности патологического рефлюкса по стволам и притокам подкожных и перфорантных вен. Полученные результаты используем для определения объема и способа хирургического вмешательства.

Для обезболивания при проведении операций в амбулаторных условиях отдаем предпочтение комбинированным видам анестезии на самостоятельном дыхании и сочетанным анестезиям.

Операция проводилась в двух вариантах. При первом выполняли кроссэктомия, длинный стриппинг ствола большой подкожной вены на бедре и голени, минифлебэктомия притоков, над- или субфасциальную перевязку перфорантных вен при их несостоятельности.

Второй вариант отличался от первого тем, что стриппинг ствола большой подкожной вены проводили только на бедре и выполняли с помощью криостриппингующего аппарата, а в вены голени вводили флебосклерозирующий препарат. Все операции заканчивали применением госпитального трикотажа.

После окончания лечения в дневном стационаре и восстановления трудоспособности, динамическое наблюдение за пациентами после операции осуществляем в течение пяти лет, кратность посещения 1 раз в 6 месяцев, дуплексное ангиосканирование нижних конечностей проводим 1 раз в год.

Результаты: Ранние послеоперационные осложнения отмечены у 7 больных (1,2%), из них у 5 (0,8%) – это гнойно-воспалительные осложнения, у 1 (0,2%) – кровотечение, у 1 (0,2%) – лимфорей из операционной раны, тромботических осложнений не было. Все больные были пролечены амбулаторно, госпитализация в стационар не потребовалась.

Наличие резидуальных вен является показанием для проведения компрессионной склеротерапии через 4–6 недель после операции.

Все больные после выполнения радикальной венэктомии отмечают хороший лечебный и косметический эффект.

Оценку результатов лечения через 5 лет после операции проводили с помощью дуплексного ангиосканирования: рецидивов варикозной болезни не отмечено, у 39 (6%) пациентов выявлено продолженное течение заболевания в виде эктазии ствола малой подкожной вены, у 92 (14%) – несостоятельность перфорантных вен.

Выводы: Наличие тотального рефлюкса по стволу и притокам подкожных вен до нижней трети голени, диаметре ствола подкожных вен более 7 мм, рецидиве варикозной болезни, являются показаниями к выполнению радикальной венэктомии или склерохирургического лечения, как наиболее радикального и оптимально надежного метода для лечения больных в амбулаторных условиях.

КУПИРОВАНИЕ РЕПЕРФУЗИОННОГО СИНДРОМА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Корейба К.А.

*ГБОУ ВПО «Казанский ГМУ» МЗ РФ, кафедра общей хирургии, Центр
«Диабетическая стопа», г. Казань, Россия*

Актуальность: Реперфузионный синдром – совокупность осложнений, следующих за восстановлением кровотока в ранее ишемизированных органах и тканях. В настоящее время большое внимание уделяется вопросам периоперационной профилактики и лечения мультиорганных расстройств при сосудистых реконструкциях в связи с увеличением их количества, видов и качества у больных с синдромом диабетической стопы. Выделяют два компонента реперфузионного синдрома: 1. местный, в результате которого усугубляется местное повреждение; 2. системный, проявляющийся как вторичная недостаточности органов и тканей, удаленных от ишемизированных

Цель: Разработать лечебную тактику периоперационного ведения больных с синдромом диабетической стопы при реконструкции артериального русла нижних конечностей.

Материалы и методы: Структура реконструктивных операций на артериях нижних конечностях при синдроме диабетической стопы, выполненных в Центре «Диабетическая стопа» г. Казани: 2011 год – 63 (открытые – 36, эндоваскулярные – 27), 2012 – 40 (открытые – 26, эндоваскулярные – 14), 2013 – 98 (открытые – 40, эндоваскулярные – 58), 2014 – 105 (открытые – 42, эндоваскулярные – 63), 2015 (10 мес.) – 156 (открытые – 69, эндоваскулярные – 87). Вид оперативной сосудистой реконструкции определялся индивидуально, опираясь на данные цветового дуплексного сканирования артерий и результаты ангиографического исследования в дооперационном периоде. При выборе методики восстановления артериального кровотока ориентировались на классификацию TASC II (2007). Реперфузионный синдром клинически верифицирован в 28%-31% случаев при открытой реконструкции и в 4% случаев при эндоваскулярной. С целью профилактики возникновения и снижения тяжести течения послеоперационных осложнений, нами разработан и с 2014 года внедрен в практическую деятельность способ лечения реперфузионного синдрома после реваскуляризирующих операций на артериях нижних конечностей (патент на изобретение № 2548739 от 3 1.03.2014г. РОСПАТЕНТ ФГУ ФИПС РФ). Базовой составляющей инфузионной терапии в периоперационном периоде при реконструктивных операциях на артериях нижних конечностей являлось введение простагландинов E1 60 mg на 400,0 раствора NaCl 0,9% в течение 3-5 дней. Коррекцию реперфузионного синдрома мы проводим по предложенной нами оригинальной трехкомпонентной схеме, включающей использование следующих препаратов: первый – венотоник, по схеме приема: суточная доза диосмина 2700 мг, гесперидина 300 мг в 2 приема/сутки в течение 4 дней (основной курс), затем суточная доза диосмина 1800 мг, гесперидина 200 мг в 2 приема/сутки в течение 9 дней (поддерживающий курс); второй – субтилизин, со схемой приема: 800 ЕД 2 раза в день (суточная доза 1600 ЕД) в течение 15 дней (основной курс), затем по 800 ЕД 1 раз в день (суточная доза 800 ЕД) 15 дней (поддерживающий курс); третий – нейропротектор (тиоктовая кислота) по схеме приема: 600 мг внутривенно на 200,0 раствора NaCl 0,9% со скоростью инфузии не более 60 кап/мин в течение 13 дней (основной курс), затем по 600 мг в сутки в виде таблеток в течение 17 дней (поддерживающий курс).

Результаты:

	Кол-во больных (n)	Амбул. лечение после реконструкции	Стац. лечение после реконструкции
Введение до операции	38 W2 (n=28), W3 (n=10) ХАН III (n=20), ХАН IV (n=18)	34 (89,5%)	4 (10,5%)
Введение после операции	40 W2 (n=32), W3 (n=8) ХАН III (n=9), ХАН IV (n=31)	2 (5%)	38 (95%)

Выводы. 1. Применение предложенной схемы позволило оптимизировать течение послеоперационного периода при реконструктивных операциях на артериях нижних конечностей при синдроме диабетической стопы;

2. Лучшие результаты достигнуты при применении данных препаратов в комплексном лечении до проведения сосудистых реконструкций;

3. Перевод больных после реконструктивных операций сразу на амбулаторное лечение позволил объективно снизить материальные расходы на лечение.

БЕЗОПАСНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНСУЛЬТА

Коростелев Д. С., Захаров Е. А., Евдокимова Л. С.,

Бондаренко П. Б., Иванов М.А.

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

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) продолжают оставаться одной из важнейших медико-социальных проблем современности. В России каждый год фиксируется около 500 тыс. новых случаев ишемического инсульта (ИИ) и проживает более 1 млн. людей, перенесших ОНМК. Внедрение в практику сосудистой хирургии интервенционной радиологии открыло новую эру в лечении атеросклеротических поражений сонных артерий. В настоящее время основными методами хирургической профилактики ИИ являются каротидная эндартерэктомия и каротидное стентирование.

Цель: Целью настоящего исследования стала оценка ближайших и отдаленных послеоперационных осложнений каротидной эндартерэктомии (СЕА) и каротидной ангиопластики со стентированием (CAS) у пациентов с мультифокальным атеросклерозом.

Материалы и методы: Были проанализированы результаты оперативных вмешательств по поводу стеноза сонных артерий у 53 пациентов (симптомного у 47 человек и асимптомного у 6 пациентов). Первую группу составили 22 пациента с СЕА, а вторую группу 31 пациент с CAS. В обеих группах оценивалось течение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода. Учитывались характер и количество осложнений, анализировались неврологические расстройства, гемодинамические нарушения, наличие рестенозов. Статистическая обработка собранной информации проводилась на персональном компьютере с помощью пакета прикладных программ 13.0 (STATA Corp, TX, USA), в соответствии с требованиями, предъявляемыми к

хранению, систематизации и обработке результатов медико-биологических исследований.

Результаты: Послеоперационного повышения АД не было выявлено у 63,64% для группы каротидной эндартерэктомии и у 90,32% в группе ангиопластики со стентированием; ($p < 0,05$). Ишемический инсульт на стороне стеноза был диагностирован только в 3,23% случаев после операции ангиопластики со стентированием. Контралатеральный инсульт был в 4,55% после каротидной эндартерэктомии; ($p > 0,05$). В ближайшем послеоперационном периоде головная боль осталась на том же уровне у 4,5% пациентов с СЕА и у 3,2% после САС, а усиление отметили 50% пациентов в первой группе и 83,8% во второй; ($p > 0,05$). У 68,18% пациентов в группе СЕА и 45,16% в группе САС оказался повышен средний объем тромбоцитов ($MPV > 9$), что может свидетельствовать о повышенной агрегационной активности тромбоцитов; ($p > 0,05$). В отдаленном послеоперационном периоде головная боль осталась на том же уровне у 9,09% пациентов с СЕА и у 3,2% после САС, а ослабление отметили 31,8 % пациентов в первой группе и 77,4% во второй; ($p < 0,05$). В отдаленные сроки повышение систолического артериального давления выше 140 мм рт. ст. наблюдалось у 27,3% после каротидной эндартерэктомии и у 48,4% после ангиопластики со стентированием. Среди осложнений в отдаленные сроки обращает на себя внимание случаи транзиторной ишемической атаки в обеих группах – 18,2% в группе СЕА и 22,6% для САС ($p > 0,05$). Число инсультов на стороне операции в отдаленном послеоперационном периоде было примерно одинаковым в обеих группах: 9,09% для пациентов с СЕА и 9,68% для САС; ($p > 0,05$).

Обсуждение: Оценивая непосредственные результаты лечения пациентов обеих групп, стоит отметить, что осложнения после операции развивались только у пациентов с симптомным стенозом. Для больных, перенесших СЕА, более характерна стойкая артериальная гипертензия в первые 48 часов (36,3% vs 9,6%; $p < 0,05$), гиперперфузионный синдром (СЕА-13,6% vs САС-3,2%; $p > 0,05$) и повышение агрегационной активности тромбоцитов (68,7% vs 45%; $p < 0,05$). Данную тенденцию можно объяснить изменением барорецепторной активности при манипуляциях на каротидном синусе и неодинаковой инвазивностью оперативных вмешательств.

Транзиторные ишемические атаки наблюдались с равной частотой после СЕА-9,0% и САС-9,6%. Масштабные исследования CREST (2010, 2013) и ICSS (2010) доказывают, что ОНМК и ТИА значительно чаще развиваются в группе САС. Достоверных различий по встречаемости транзиторных ишемических атак и ОНМК не было выявлено как в раннем послеоперационном периоде (9,0% vs 9,6%; $p < 0,05$), так и в отдаленном (СЕА – 18,2% vs САС – 22,6%). Следует отметить, что в отдаленные сроки после эндоваскулярного вмешательства было два случая гемодинамически значимого рестеноза, после открытой операции ни одного. Последнее обстоятельство говорит не в пользу эндоваскулярного метода лечения, поскольку устранение подобного рестеноза сопровождается дополнительными техническими трудностями, что подтверждается исследованием CAVATAS (2001).

Выводы: Сравнительная оценка различных оперативных методов профилактики инсульта продемонстрировала некоторые преимущества каротидной эндартерэктомии, особенно в отношении отдаленных результатов хирургического вмешательства.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИМПЛАНТАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРОВ В ОБЩУЮ ПОДВЗДОШНУЮ ВЕНУ

Коротких А.В.^{1,2,3}, Некрасов Д.А.¹

¹Дальневосточный Государственный медицинский университет, г. Хабаровск,

²Областная клиническая больница №2, г. Тюмень, Россия
³Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.И. Сергеева,
г. Хабаровск, Россия

Введение: Современны показания к имплантации кава-фильтров – невозможность проведения или неэффективности адекватной антикоагулянтной терапии, протяженном (более 4,0 см длиной) флотирующем тромбе с узким основанием (угроза фатальной легочной эмболии), рецидивирующей ТЭЛА. С каждым годом эти показания ужесточаются, что приводит к снижению количества выполняемых процедур.

Цель: Провести анализ отдаленных результатов имплантации кава-фильтра Cordis TRAPEASE в общую подвздошную вену, как способа лечения и профилактики ТЭЛА.

Материалы и методы: В ОРХМДиЛ Краевой клинической больницы №1 г. Хабаровска используются кава-фильтры Cordis TRAPEASE. С 1 января 2014 года по 30 декабря 2015 всего имплантировано 22 кава-фильтра, из них 13 – в общую подвздошную вену. Средний возраст пациентов составил $46,4 \pm 6,5$ лет. Мужчин 7, женщин 6. Показаниями к установке кава-фильтра у всех 22 пациентов были: доказанная рецидивирующая ТЭЛА и наличие флотирующего тромба с узким основанием. Все они получали адекватную медикаментозную антикоагулянтную и дезагрегантную терапию с соответствующим лабораторным контролем системы гемостаза крови. Показания к установке кава-фильтра в общую подвздошную вену: 1 – диаметр общей подвздошной вены по данным каваграфии от 10 до 30 мм (данный диапазон указан в инструкции к кава-фильтру Cordis TRAPEASE), 2 – наличие необходимой длины (свободной от тромботических масс) для позиционирования устройства, 3 – отсутствие восходящего тромбоза и флотирующего тромба на контралатеральной стороне. Диаметр общей подвздошной вены составлял от 12 мм до 22 мм (в среднем 15,4 мм). Имплантация всех кава-фильтров проводилась доступом через правую подключичную вену. В отдаленном периоде от 1 до 18 месяцев все пациенты прошли контроль и активно наблюдались.

Результаты: При имплантации кава-фильтра Cordis TRAPEASE в общую подвздошную вену эффективность профилактики ТЭЛА составила 100%. Рецидив ТЭЛА не возник ни у одного пациента. В ближайшем и отдаленном послеоперационных периодах каких-либо осложнений, связанных с самой процедурой, в том числе миграций, отклонений и деструкций кава-фильтров выявлено не было (контроль проводился методом ультразвуковой диагностики). Имплантация постоянного кава-фильтра в общую подвздошную вену предотвращает развитие синдрома нижней полой вены, так как даже в случае окклюзии самого кава-фильтра тромботический процесс не затрагивает инфраренального отдела нижней полой вены и не провоцирует развитие тромбоза вен контралатеральной нижней конечности. Это, в конечном итоге, позволяет существенно снизить уровень инвалидизации пациентов, перенесших эндоваскулярную профилактику ТЭЛА, что особенно важно у молодых, работающих физически и ведущих активный образ жизни пациентов.

Выводы: Отсутствие серьезных осложнений, которые возникают при имплантации кава-фильтров в нижнюю полую вену, и высокая эффективность процедуры свидетельствуют о том, что имплантацию постоянного кава-фильтра Cordis TRAPEASE в общую подвздошную вену можно рассматривать как процедуру выбора в профилактике ТЭЛА.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛУБОКОЙ ЛАДОННОЙ ВЕТВИ ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНОЙ АНГИОГРАФИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Коротких А.В.^{1,2,3}, Некрасов Д.А.¹, Бондарь В.Ю.¹

¹Дальневосточный Государственный медицинский университет, г. Хабаровск,

²Областная клиническая больница №2, г. Тюмень, Россия

³Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.И. Сергеева, г. Хабаровск, Россия

Введение: В настоящее время рентгеноконтрастная ангиография (РКА) считается золотым стандартом среди лучевых методов диагностики для получения изображения артерий нижних конечностей (НК). Поражения часто носят многоуровневый характер, затрагивают обе конечности, а сами пациенты обращаются уже на стадии окклюзии крупных сосудов, что предполагает использование для проведения РКА доступа через артерии верхних конечностей.

Цель: Оценить эффективность использования глубокой ладонной ветви лучевой артерии (ГЛВ ЛА) при проведении РКА артерий НК.

Материалы и методы: С марта 2014 года по ноябрь 2015 года на базе ОРХМДиЛ Краевой клинической больницы №1 г. Хабаровска было выполнено 155 РКА артерий НК в шаговом режиме. Все исследования были разделены на две группы: основную, где в качестве артерии доступа использовалась ГЛВ ЛА – 53 процедуры, и группа контроля – пункция лучевой артерии (ЛА) 59 процедур, пункция бедренной артерии (БА) 43 процедуры. По возрастным и половым критериям значимых различий в группах не было. Исследования проводились по стандартной методике с целью предотвращения тромбоза, при пункции ЛА и ГЛВ ЛА использовали 5.000-7.500 ЕД гепарина в зависимости от веса пациента; для предотвращения спазма артерий верхней конечности 100-200 мкг изакардина или 2,5-5 мг верапамила. В исследовании провели оценку времени, затраченного на катетеризацию артерии в основной группе и подгруппах контроля; оценку времени рентгеноскопии; вида и частоты осложнений.

Результаты и обсуждение: Время катетеризации измерялось от пункции кожи до установки интродьюсера. Среднее время катетеризации ГЛВ ЛА 59 секунд, что статистически достоверно не отличается от группы контроля ($p > 0,05$) – БА 54 секунды, ЛА 50 секунд. При катетеризации через ГЛВ ЛА возникали следующие сложности и пути их решения: мелкий диаметр артерии требует более тонких игл; извитость артерии и ее перекидывание с тыла кисти на переднюю поверхность решается использованием современных гидрофильных интродьюсеров и проводников; наиболее частой сложностью является спазм ЛА, поэтому мы проводили его профилактику, если же все же спазм возникал, то внутриартериально дополнительно вводились нитраты + блокаторы кальциевых каналов, при необходимости седация. Среднее время рентгеноскопии в группе ГЛВ ЛА составляет 79 секунд, что статистически достоверно не отличается от группы контроля ($p > 0,05$) – БА 70 секунд, ЛА 83 секунды. Наибольшее время скопии в группе ЛА объясняется большими неудобствами при проведении исследования через левую ЛА, т.к. большинство врачей правши, то после пункции левой ЛА рентгенхирург переходит на правую сторону относительно пациента, а запунктированная рука кладется на живот пациента, развернув ладонь вверх. Во всех группах больших осложнений (смерть, острые инфаркт, инсульт или ишемия нижних конечностей) не наблюдалось. В раннем периоде самым частым осложнением после пункции ГЛВ ЛА была окклюзия самой ГЛВ ЛА (5,7%), но во всех случаях кровотока по ЛА оставался сохраненным, благодаря чему доступ через ЛА оставался возможным при необходимости проведения последующих процедур.

Пункция ГЛВ ЛА не требует каких-либо специализированных устройств остановки кровотечения (достаточно простой бинтовой повязки), при этом функциональная активность пациента после исследования восстанавливается максимально быстро.

Выводы: Доступ через ГЛВ ЛА в области анатомической табакерки доказал свою эффективность при проведении РКА артерий НК. Пункция ГЛВ ЛА требует отработки мануальных навыков, и если рентгенхирург владеет в полной мере лучевым доступом, то это не займет у него длительного времени. При необходимости проведения процедуры через левую руку более удобен доступ через ГЛВ ЛА. При катетеризации ГЛВ ЛА отмечается меньшее количество доступообусловленных осложнений, при окклюзии ГЛВ ЛА в раннем и позднем периодах остается сохраненной ЛА. Что особенно важно у пациентов молодого возраста, с мультифокальным атеросклерозом и других сложных групп.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА АРТЕРИЯХ ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Косовцев Е.В., Кательницкий И.И., Гузь В.С., Простов И.И.,
Кательницкий И.И., Трандофилов А.М., Кобелев С.Л., Тадиева Е.В.
Ростовский Государственный медицинский университет,
г. Ростов-на-Дону, Россия*

Цели работы: Оценить эффективность эндоваскулярной реканализации артерий голени и чрескожной транслюминальной баллонной ангиопластики (ЧТБА) в лечении критической ишемии нижних конечностей (КИНК) у пациентов с сахарным диабетом (СД) и синдромом диабетической стопы (СДС).

Материалы и методы: С 2007-2016 гг. в рентгенохирургическом отделении Ростовского государственного медицинского университета было прооперировано 215 пациентов с поражениями артерий голени. Из них 77 человек страдали сахарным диабетом. В качестве подходящих кандидатов для операции ангиопластики рассматривались все пациенты, имеющие симптомы КИНК, не имеющие прямых показаний для выполнения ампутации на уровне голени или бедра. Обязательным условием было информированное согласие пациентов на участие в исследовании. Для статистической обработки данных использовалась программа STATISTICA 10.0. Средний возраст пациентов составил $65,9 \pm 12,3$ года. Мужчин было 61%, женщин 39%. СДС на фоне СД 1 типа отмечен в 11% наблюдений. У большинства пациентов с КИНК выявлены признаки поражения других сосудистых бассейнов: 79% пациентов имели ишемическую болезнь сердца, у 25% были признаки хронического нарушения мозгового кровообращения. Выраженность деструкции тканей стопы согласно классификации Wagner, в большинстве случаев, соответствовала IV стадии (гангрена 1 пальца стопы; 5 пальца стопы; двух и более пальцев стопы; гнойно-некротические раны после ампутации пальцев и/или резекции стопы). У 25 пациентов проявления КИНК заключались в наличии болей покоя. Ультразвуковые и ангиографические исследования определили стенотическое поражение подвздошного сегмента у 8% пациентов, бедренного сегмента у 41%, подколенного сегмента у 65%. Стенотические и/или окклюзионные поражения артерий голени обнаружены у 92%, артерий стопы у 74%. Согласно классификации Фонтейна-Покровского, выраженность ишемии конечностей у 35 % пациентов соответствовала IIIб стадии, у остальных IVа стадии.

ЧТБА проводили под местной анестезией, используя антеградный или ретроградный бедренный доступ. Локализация поражения артериального русла всем

больным был подтвержден УЗДИ артерий нижних конечностей, а у 19 пациентов СКТ-ангиографией. Всем больным выполнена ЧТБА, 7 пациентам (5%) произведено стентирование артерий голени. Одновременная ЧТБА ПкА выполнялась 42 пациентам (55%), а ПБА еще 34 (44%). Для прохождения окклюзий артерий голени была применена техника петлевой субинтимальной реканализации с использованием проводников 0,035" и 0,014" с гидрофильным покрытием максимальной длины. Интралюминальная ангиопластика выполнялась при наличии коротких окклюзий и критических стенозов. В раннем послеоперационном периоде все пациенты получали двойную антиагрегантную терапию (ДААТ), в течение двух суток после вмешательства применялись антикоагулянты прямого и непрямого действия.

Результаты: Окклюзии одной и более артерий голени выявлены в 87%, 64% (49 пациентов) из них имели окклюзии двух артерий, а у 25% (19 больных) – окклюзии всех 3-х. У 5 пациентов (6%) реканализация артерий голени проводилась одновременно с восстановлением проходимости бедренно-подколенного шунта. При проходимых дистальных артериях стопы в 95% наблюдений реканализация окклюзированных артерий голени была успешной, при отсутствии визуализации дистального русла на стопе эффективная реканализация достигнута в 51%. У 29 пациентов (38%) выполнена ангиопластика плантарной дуги. В отдаленном периоде в течение 12 месяцев у 19 пациентов (25%) потребовалась повторная реканализация. Больших ампутаций в течение года после вмешательства не было. Некрэктомия стопы выполнена у 17 больных, а малые ампутации 10 пациентам.

Обсуждение: Купирование ишемии конечности является обязательным условием лечения раневых дефектов у больных с СДС. Частота больших осложнений эндоваскулярной ангиопластики не превышает 7% (по данным R.C. Lo, 2013). По нашему мнению, высокий риск операционных осложнений у пациентов с СДС диктует необходимость применения ЧТБА в качестве первичного мероприятия по реваскуляризации конечностей. Важным условием успешности сохранения конечности у пациентов с СДС мы считаем мультидисциплинарный подход к решению этой проблемы – непосредственное участие в лечебном процессе ангиохирургов, терапевтов, эндокринологов, кардиологов, нефрологов. К сожалению, проблема остается актуальной для всего мира – подобная тактика применяется только у 30 % пациентов с СД (Капутин М.Ю., 2010).

Выводы: Эндоваскулярные вмешательства на артериях голени у больных СД являются малоинвазивным, безопасным и эффективным методом лечения КИНК. Повышению процента успешного выполнения ангиопластики у больных СД способствует применение техники субинтимальной реканализации, что согласуется с данными мировой литературы (M.Y. Yin, 2013). Учитывая наличие сопутствующих заболеваний и тяжесть состояния таких пациентов, ЧТБА можно рассматривать как операцию первого выбора и выполнять её для спасения конечности.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМОЙ БРЮШНОЙ АОРТЫ

*Кохан Е.П., Образцов А.В., Пинчук О.В., Яменсков В.В.,
Крыжов С.Н., Раков А.А.
ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского Минобороны РФ»,
г. Красногорск, Россия*

Цель: Обосновать этапный подход в плановом хирургическом лечении больных с аневризмой брюшного отдела аорты.

Материалы и методы: За период с 2008 по 2015 годы в Центре сосудистой хирургии 3 ЦВКГ им. А.А.Вишневого выполнены 118 плановые операции резекции аневризмы брюшной аорты с протезированием. Из них 11 (9,3%) с линейным протезированием. Аорто-бифеморальное протезирование было выполнено 20 (16,9%) больным. У 25 (21,1%) пациентов операция выполнялась в сочетании с протезированием подвздошной и бедренной артерий. В 63 (53,4%) случаях – аорто-биподвздошное протезирование. Все пациенты были мужчинами, средний возраст составил $68,2 \pm 6,2$ лет.

В стандарте предоперационного обследования основным являлась КТ-ангиография брюшной аорты. Обязательно оценивался риск коронарных осложнений по индексу Lee и Goldman. 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 64 (54,2%) больным первым этапом проводилась хирургическая коррекция пораженного бассейна. В 41 (34,7%) случаях – коронарного, мозгового – в 18 (15,2%) наблюдениях, и у троих (2,5%) больных была выполнена коррекция почечного кровотока.

Результаты: Несмотря на вынужденное увеличение сроков до непосредственного вмешательства на брюшной аорте, не было отмечено ни одного случая разрыва аневризмы в данной группе пациентов. Более чем в половине наблюдений оперативное вмешательство выполнили через лапоротомный доступ. Это позволило сократить объем и время оперативного пособия. Среднее время операции составило $150,8 \pm 20,4$ мин. Улучшению результатов способствовало использование предоперационного забора компонентов аутокрови и применение в ходе операции аппарата Seal Server. Средний объем операционной кровопотери составил $525,6 \pm 248,3$ мл. Неосложненный послеоперационный период был отмечен в 103 (87,3%) случаях. У 15 (12,7%) больных в раннем послеоперационном периоде развились значимые осложнения, из них у 3 (2,5%) с летальным исходом. В одном (0,8%) случае причиной смерти стала внезапная коронарная смерть, в двух (1,6%) кровопотеря и мезентериальный тромбоз. В раннем послеоперационном периоде у двух (1,6%) пациентов был диагностирован инфаркт миокарда, и по одному случаю инсульт, острая почечная недостаточности и тромбоз берцовых артерий. У 4 (3,4%) пациентов течение послеоперационного периода осложнилось эвентрацией. Развитие осложнений было связано в первую очередь с общим исходным тяжелым соматическим статусом.

Выводы: Тщательная оценка тяжести сопутствующей патологии позволяет добиться улучшения результатов лечения аневризм брюшной аорты. Этого можно достичь за счет предварительной коррекции коронарного, мозгового и почечного кровотока. Этапная тактика хирургического лечения больных мультифокальным атеросклерозом с аневризмой брюшной аорты оправдана, сопровождается низким уровнем осложнений и летальности.

ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ РАКОМ ПОЧКИ

Кохан Е.П., Образцов А.В., Заварина И.К., Ситников Н.В., Кохан Е. В.

Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого

Филиал ВМедА им. С. М. Кирова.

Кафедра хирургии неотложных состояний и онкологии

Актуальность: Вопрос профилактики тромбоэмболических осложнений у онкологических больных всегда остается актуальным, поэтому поиск рациональных методов профилактики и лечения осложнений должен находить продолжение

Цель: Целью данной работы является совершенствование методов диагностики и профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентов раком почки.

Материал и методы: Своевременная диагностика флеботромбозов, адекватная лекарственная терапия в до и послеоперационном периоде и правильная продолжительная профилактика осложнений в послеоперационном периоде.

Результаты и обсуждение: Флеботромбоз любой локализации всегда расценивается как предвестник или уже проявление онкологического процесса. На фоне общего снижения послеоперационной летальности тромбоз глубоких вен (ТГВ) и тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) становятся доминирующими послеоперационными осложнениями. Несмотря на прогресс в диагностике и лечении этих грозных осложнений прижизненно диагноз остается нераспознанным более чем у 40% пациентов, а половина пациентов с массивной ТЭЛА погибают в течение первых суток. Частота развития ТГВ в послеоперационном периоде по данным различных авторов составляет 30 – 56% наблюдений. При этом 80 – 85% случаев ТГВ нижних конечностей протекают бессимптомно или со стертой клинической симптоматикой, и в целом ряде случаев ТЭЛА развивается уже после выписки пациента из стационара.

Экономические затраты на диагностику и лечение венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) значительны и имеют стойкую тенденцию к увеличению. В связи с этим остро стоит проблема профилактики ВТЭО у пациентов хирургического профиля.

Нами проанализированы результаты патологоанатомических вскрытий 1923 трупов пациентов, умерших в 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого в период с 1994 по 2013 гг. Из них у 221 (8,7%) пациента причиной смерти по заключению аутопсии явилась ТЭЛА. Мужчин было 151 (68,3%), женщин 70 (31,7%). После абдоминальных операций ТГВ развился в 29%, после гинекологических в 19%, после урологических операций в 25% случаев.

Мы проанализировали частоту возникновения флеботромбозов у 388 пациентов, оперированных по поводу рака почки в период с 2000 по 2015 гг.

Для диагностики ТГВ применяли ультразвуковое дуплексное ангиосканирование и ретроградную илиокаваграфию. Диагноз ТЭЛА верифицировался на основании перфузионного сканирования лёгких и ангиопульмонографии. Из 388 обследованных у 118 (30,4%) выявлена гиперкоагуляция крови.

В ближайшем послеоперационном периоде флеботромбоз диагностирован у 68 (17,5%) пациентов. Из них тромбофлебит подкожных вен наблюдали у 22 пациентов, глубоких у 46. Тромбоэмболия лёгочной артерии возникла у 8 пациентов, из них один больной умер. С целью профилактики ТЭЛА трем пациентам установлен кавафилтр в нижнюю полую вену.

Наши наблюдения показали, что снизить опасность возникновения флеботромбозов и ТЭЛА позволяет продуманная схема профилактики, проводимая в пред- и послеоперационном периоде: ранняя активизация пациентов, адекватная антикоагулянтная терапия низкомолекулярными гепаринами с переходом на непрямые антикоагулянты, правильное и продолжительное ношение лечебного компрессионного трикотажа. Флотирующие эмболоопасные тромбы являются показанием для имплантации кавафилтра.

Выводы: Таким образом, своевременная диагностика венозных тромбозов с применением современных технологий и адекватная профилактика

тромбоэмболических осложнений позволяют избежать нежелательных последствий и сохранить жизнь пациентов.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЛИЖАЙШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ 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., Мохнатов Е.Г.
ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А.
Вишневского» Минобороны России, г. Красногорск*

Цель: Сравнить ближайшие результаты операций с применением аутовены и ксенопротеза в бедренно-берцовом сегменте с эндоваскулярной пластикой.

Материалы и методы: Под нашим наблюдением и лечением находилось 250 пациентов с хронической ишемической болезнью нижних конечностей, причиной которого был атеросклероз. Мужчин – 209 (83,6%) и женщин – 41 (11,4%). Средний возраст больных составил $66 \pm 8,01$ лет. У большинства больных длительность заболевания до хирургического лечения варьировала от одного 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.

В зависимости от вида реконструктивного вмешательства больные разделены на три группы: I группа – больные, которым шунтирование выполнено аутовеной 108 (43,5%), II группа – пациенты, у которых использовались ксенопротезы 60 (24%), III группа – эндоваскулярная операция выполнялась у 82 (32,8%) человек. Основным показанием к операции являлась исходная степень ишемии конечности.

Ксенопротез «Кемерово-Ангиомед» использовался в случае отсутствия или непригодности большой подкожной вены. Эндоваскулярное вмешательство выполнялось при невозможности выполнения шунтирующей в связи с особенностями воспринимающего русла. Оценивались операционный успех (проходимость шунта и области эндоваскулярной пластики в течение 30 суток), ранние послеоперационные осложнения, сохранность конечности в ближайший послеоперационный период и периоперационную летальность.

Результаты: В I группе летальных исходов не было. У одного больного послеоперационный период осложнился ишемическим инсультом, еще у одного кровотечением из области анастомоза, потребовавшего оперативного вмешательства остановки кровотечения, наложения дополнительных швов на область проксимального анастомоза. Технического успеха удалось добиться в 96 (88,89%) случаях. У одиннадцати (10,1%) больных послеоперационный период осложнился тромбозом шунта, и у одного рестенозом. У 3 пациентов с тромбозом выполнено рексеношунтирование, в двух случаях закончившееся повторным тромбозом, кровоснабжение конечности осталось компенсированным. У трех больных выполнена тромбэктомия из шунта с хорошим эффектом. У двух пациентов, несмотря на проводимое лечение, сохранить конечность не удалось, выполнена ампутация в средней 1/3 бедра. Таким образом, в I группе операционный успех составил 88,89%, осложнения в послеоперационном периоде развились у 14 (12,96%), ампутации в средней трети бедра выполнены у 2 (1,85%), летальных исходов не было.

Во II группе было 2 (3,33%) летальных исхода – один связанный с нагноением аорто-бифеморального протеза, а второй с внезапной сердечной смертью. У двух

больных послеоперационный период осложнился кровотечением из области анастомоза. У одного пациента гемостаза удалось добиться консервативной терапией. У одного возникла необходимость в проведении повторной операции – ушивание дистального анастомоза, с исходом в повторное кровотечение и тромбоз шунта. Несмотря на проводимое лечение у пациента нарастала декомпенсация кровоснабжения конечности. Выполнена ампутация бедра в средней 1/3. У 6 пациентов в раннем послеоперационном периоде развился тромбоз шунта, у одного выполнена тромбэктомия из шунта, у остальных больных кровоснабжение конечности осталось компенсированным. Таким образом, во II группе операционный успех составил 88,33%, осложнения в послеоперационном периоде развились у 10 (16,67%), ампутации в средней трети бедра выполнены у 1 (1,67%). Послеоперационная летальность составила 2 (3,33%) человека.

В III группе был 1 летальный исход, связанный с внезапной сердечной смертью. У одного больного развился краевой некроз раны. У 1 пациента в раннем послеоперационном периоде развился тромбоз артерий голени, кровоснабжение конечности осталось компенсированным. У 7 больных в ходе операции не удалось добиться восстановления кровотока по артериям голени. Несмотря на проведенную консервативную терапию двум пациентам выполнена ампутация, одному в средней 1/3 бедра, второму верхняя 1/3 голени. Таким образом, в III группе операционный успех составил 90,24%, осложнения в послеоперационном периоде развились у 10 (12,2%), ампутации выполнены у 2 (2,44%) больных. Послеоперационная летальность составила 1 (1,22%) человек.

Для сравнения качественных показателей трех групп использовалось стандартное нормальное распределение Z с поправкой Йейтса на непрерывность. Статистически значимых различий во всех трех группах не получено.

Выводы:

1. Во всех трех группах отмечается хороший результат в ближайший послеоперационный период;
2. Статистически значимых различий в количестве осложнений ближайшего послеоперационного периода в трех группах не получено;
3. Послеоперационную летальность из-за малого количества случаев оценить не представляется возможным;
4. Наши данные подтверждают важнейшую роль воспринимающего в исходе реконструктивных операций на бедренно-берцовом сегменте;
5. Важнейшую роль в успешности исхода реконструктивной операции, кроме оснащения, играет роль хирурга.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ АНГИОЛОГИЯ НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЯ

Кошкин В.М., Калашов П.Б.

РНИМУ им. Н.И.Пирогова, г. Москва, Россия

Сегодня «фактор риска» – завтра «звено патогенеза».

Стратегия и тактика лечения больных ХОЗАНК (хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей) формлировались постепенно с чередованием периодов упадка и подъема, в соответствии с достижениями клинической фармакологии, накоплением клинического опыта и получением новой патофизиологической информации. Системный подход к диагностике и лечению больных ХОЗАНК стал формироваться в начале прошлого века, когда считали, что в

основе этих заболеваний лежит сосудистый спазм. Последствием этого была разработка многочисленных вариантов лечения включающих разнообразные спазмолитики, ганглиоблокаторы и препараты метаболическим действием. Характерной была полипрагмазия (особенно при инфузионной терапии).

Отсутствовала единая лечебная программа, четкое и патофизиологически обоснованное сочетание различных групп лекарственных средств. Примером можно считать обнаруженные нами феномены артерио-венозного и артериоло-веноулярного шунтирования крови, а также венозной гипертензии у больных ХОЗАНК. Полученные данные были подтверждены при диагностических и лечебных исследованиях.

Важная роль в становлении терапевтической ангиологии принадлежит факторам риска, число которых в настоящее время превышает 200. Из них наиболее популярными являются возраст, курение, сахарный диабет, артериальная гипертензия, недостаточные физические нагрузки. Концепция факторов риска является сегодня основой как первичной, так и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Главной их особенностью является потенцирование действия, что определяет необходимость комплексного воздействия на те факторы риска, коррекция которых принципиально возможна. Целенаправленное их выявление у больных находящихся в группе риска (например, при сердечно-сосудистых заболеваниях) позволяет раньше начать адекватное лечение.

Больные ХОЗАНК должны получать консервативную терапию постоянно, адаптируя ее к конкретным патофизиологическим ситуациям. Появление же новых эффективных «сосудистых» препаратов (вазапростан, актовегин, сулодексид, берлитион) не является самодостаточным и требует для поддержания полученного эффекта дополнительных лечебных мероприятий (как правило, хорошо известных и хорошо себя зарекомендовавших). Приоритетной в лечении больных ХОЗАНК является борьба с сосудистыми факторами риска с целью замедления прогрессирования атеросклероза и предупреждения атеросклеротических осложнений.

В 3 раза чаще, чем верифицированный атеросклероз встречаются его субклинические формы, которым уделяется внимание совершенно недостаточное и число острых ишемических эпизодов у них (инфаркт, инсульт) примерно такое же, как у больных с клинически установленным диагнозом ХОЗАНК. Исходя из этого, особую роль играет целенаправленное выявление у этих больных факторов риска – как вторичных, так и первичных.

Концепция факторов риска сегодня является основой профилактики и лечения сердечно-сосудистых расстройств. Главной их особенностью является потенцирование действия, что определяет необходимость комплексного воздействия на те факторы риска, коррекция которых принципиально возможна.

Радикальным решением было бы создание специализированных ангиологических центров, что реально и оправданно не только с целью повышения эффективности лечения, но и из-за материальных нагрузок.

СРАВНЕНИЕ СРОКОВ РЕАБИЛИТАЦИИ МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ОТКРЫТОГО И ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Кравцов П.Ф.

ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, г. Самара, Россия

Введение: Сроки реабилитации больных варикозной болезнью нижних конечностей после открытых операций и эндоваскулярных вмешательств в настоящее время точно не установлены. Большинство авторов при оценке периода восстановления 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: Сравнить сроки восстановления мышечного компонента мышечно-венозной помпы после открытого и эндоваскулярного оперативного лечения больных варикозной болезнью нижних конечностей.

Материал и методы: В исследование были включены 47 больных варикозной болезнью нижних конечностей (35 женщин и 12 мужчин). Средний возраст составил $53,8 \pm 5,9$ лет. К клиническому классу С4 (по СЕАР) относилось 32 пациента, к классу С3 – 15. Согласно остальным разделам классификации СЕАР, все пациенты соответствовали по этиологическому разделу категории "Ер", анатомическому разделу "As, p", патофизиологическому разделу "Pr". На момент начала исследования все пациенты в течении 6 месяцев наблюдались у флеболога, носили эластический трикотаж 2 класса компрессии и принимали курсами флеботонизирующие препараты. До начала исследования пациенты были распределены методом случайной рандомизации на две группы – основную (23 пациента) и контрольную (24 пациента). Различия между группами по гендерному составу ($\chi^2=0,007$; $p>0,05$), возрасту ($t=0,21$; $p>0,05$) и клиническому классу варикозной болезни ($\chi^2=0,045$; $p>0,05$) были статистически не значимы. Всем пациентам контрольной группы проводилась оперативная коррекция поверхностной венозной системы нижних конечностей открытым способом – комбинированная флебэктомия (длинный стриппинг, надфасциальная обработка перфорантных вен, минифлебэктомия). У пациентов основной группы применялась эндовенозная лазерная коагуляция (лазерный аппарат "Гелиос-флебо II", 1470 нм) и минифлебэктомия.

В качестве референтных методов нами использовалась электромиография (аппаратно-программный комплекс "МБМ-Биомеханика") и измерение маллеолярного объема 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 7 суток после операции. Для субъективной оценки качества жизни применяли международный опросник пациентов с хронической венозной недостаточностью CIVIQ. В послеоперационном периоде, до окончания периода реабилитации, все пациенты обеих групп использовали эластический трикотаж 2 класса компрессии и принимали флеботонизирующие препараты.

Результаты: При первоначальном обследовании у пациентов контрольной и основной группы показатель отека составлял 263 ± 8 мм и 261 ± 10 мм ($t=0,16$; $p>0,05$), суммарная оценка качества жизни по CIVIQ – $37,6 \pm 6,3$ балла и $36,2 \pm 5,7$ балла ($t=0,16$; $p>0,05$) соответственно. При проведении электромиографического исследования *m.soleus* амплитуда модальных осцилляций была снижена по сравнению с нормативными показателями и составляла в контрольной группе 117 ± 23 μV , основной – 121 ± 28 μV ($t=0,11$; $p>0,05$). Частота осцилляций также была снижена в контрольной

группе до $37,3 \pm 8,2$ Hz, в основной до $35,7 \pm 7,9$ Hz ($t=0,15$; $p>0,05$). Электромиографические характеристики в обеих группах соответствовали 2б типу по классификации Ю.С. Юсевича (1972).

Через 7-63 суток после операции все пациенты контрольной группы самостоятельно отмечали положительную динамику. Нормальные показатели амплитуды (более $210 \mu V$) и частоты модальных осцилляций (1 тип по Ю.С. Юсевичу) впервые стали отмечаться у 3 пациентов лишь на 70-е сутки. На 84-е сутки подобные изменения отметили еще у 17 больных. На 96-е сутки у всех пациентов контрольной группы определили функциональную активность *m.soleus* в пределах нормативных значений. На 96-е сутки маллеолярный объем статистически значимо уменьшился до 239 ± 7 мм ($t=2,26$; $p<0,05$). Субъективная оценка качества жизни статистически значимо 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 $251 \pm 37 \mu V$ ($t=3,08$; $p<0,05$).

У 2 пациентов основной группы определили нормальные показатели амплитуды и частоты модальных осцилляций (1 тип по Ю.С. Юсевичу) уже на 49-е сутки. На 56-е и 63-и сутки - подобные изменения отметили еще у 8 и 4 больных соответственно. На 70-е сутки у всех пациентов основной группы определили функциональную активность *m.soleus* в пределах нормативных значений. На 70-е сутки маллеолярный объем статистически значимо уменьшился до 236 ± 8 мм ($t=2,21$; $p<0,05$). Субъективная оценка качества жизни статистически значимо улучшилась - интегральный показатель CIVIQ снизился - до $15,9 \pm 4,7$ балла ($t=2,53$; $p<0,05$). Частота осцилляций соответствовала 1 типу, увеличилась на 116,5% и равнялась $77,3 \pm 8,4$ Hz ($t=3,62$; $p<0,05$). Амплитуда модальных осцилляций увеличилась на 109,1%, достигнув нормативных значений и составила $253 \pm 39 \mu V$ ($t=2,75$; $p<0,05$).

Обсуждение: В связи с улучшением макро- и микрогемодинамики после оперативного лечения качественные изменения функциональной активности *m.soleus* были установлены в контрольной группе на 70-96-е ($84,3 \pm 7,1$) сутки, в основной на 49-70-е ($62,1 \pm 7,4$) сутки. К этому же времени статистически значимыми становятся отличия в маллеолярном объеме и субъективной оценки качества жизни. Фактически, данные изменения свидетельствуют об статистически значимом ($t=2,16$; $p<0,05$) уменьшении срока периода реабилитации на 26,3% при применении эндовенозной лазерной коагуляции в лечении больных варикозной болезнью нижних конечностей по сравнению с открытой комбинированной флебэктомией. Это положительным образом сказывается на качестве жизни пациентов, поскольку позволяет раньше на 22,2 суток отказываться от ношения эластического трикотажа и приема флеботонизирующих препаратов.

Выводы:

1. Сроки реабилитации мышечного компонента мышечно-венозной помпы после открытой комбинированной флебэктомии по поводу варикозной болезни нижних конечностей клинических классов С3-С4 составляют $84,3 \pm 7,1$ суток;

2. Сроки реабилитации мышечного компонента мышечно-венозной помпы после эндовенозной лазерной коагуляции по поводу варикозной болезни нижних конечностей клинических классов С3-С4 составляют $62,1 \pm 7,4$ суток;

3. Применение эндовенозной лазерной коагуляции в хирургическом лечении позволяет уменьшить период реабилитации на 26,3%.

ДЕВЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ ВИДЕОАССИСТИРУЕМЫХ ОПЕРАЦИЙ НА АОРТО-БЕДРЕННОМ АРТЕРИАЛЬНОМ СЕГМЕНТЕ ИЗ ЗАБРЮШИННОГО

Красавин В.А., Виноградов И.Е., Кротова Е.Н., Красавин Г.В.

Ярославский Государственный медицинский университет;

г. Ярославль, Россия.

Методика видеозендоскопически ассистируемой операции на брюшной аорте и подвздошных артериях из забрюшинного минидоступа с применением ретрактора «КА 1», а также набора инструментов для лапароскопических операций на аорте фирмы «Karl Storz» была разработана и используется нами в течение девяти лет.

Цель работы: Определить роль и место видеозендоскопически ассистируемых операций в хирургии терминальной аорты

Материал: Располагаем опытом лечения 127 больных, оперированных по поводу окклюзии аорто-подвздошно-бедренного сегмента, которым выполнены видеозендоскопически ассистируемые операции на брюшной аорте и подвздошных артериях из забрюшинного минидоступа с использованием ретрактора «КА 1». Показания к операции не отличались от общепринятых. Вмешательства выполняли при окклюзии аорты и подвздошных артерий, малых аневризмах аорты. От выполнения операции с видео поддержкой из минидоступа отказывались при ожирении, при индексе массы тела более 30 кг/м², аневризме больших размеров, при повторных вмешательствах на аорто-подвздошно-бедренном сегменте.

Все оперированные больные были мужчины в возрасте от 34 до 68 лет (в среднем 52,3 ± 4,2), каждый из них страдал атеросклерозом. У 68% пациентов окклюзия аорто-подвздошного сегмента сочеталась с поражением бедренно-подколенного сегмента. В 78% случаях отмечены сопутствующие заболевания. У 48 больных ишемия ноги соответствовала IIБ стадии заболевания, у 45 – III стадии, у 34 – IV стадии с некрозами и трофическими язвами дистальных отделов конечностей. В 94 случаях применено аорто-бифemorальное шунтирование или протезирование, у 12 больных выполнена дезоблитерация аорто-подвздошного сегмента. Линейное одностороннее шунтирование или протезирование применено в 21 наблюдениях. У части больных операцию дополняли реконструкцией дистального артериального сегмента. Ультразвуковая полузакрытая дезоблитерация поверхностной бедренной артерии кольцами Г.В.Саврасова применялась пациентам с двухэтажной окклюзией артериального русла, двенадцати больным выполнено бедренно-подколенное аутовенозное шунтирование.

Еще в 12 случаях после попытки выполнения минидоступа вынуждены были осуществить конверсию и расширить доступ из-за технических трудностей, кровотечения.

Результаты: В ходе операции в 12 случаях наступил тромбоз бранши протеза, в 5 нарушение кровотока было связано с наличием резидуальной бляшки после ультразвуковой дезоблитерации подвздошной артерии, у 5 пациентов имела место эмболия в дистальные отделы артериального русла. Во всех случаях удалось восстановить магистральный кровоток в ишемизированных конечностях.

Продолжительность операции в среднем составила 155 ± 23,2 мин. Зажим на аорте или подвздошной артерии находился в течение 30-40 минут. Операционная кровопотеря была равна 470 ± 50 мл. Перистальтика кишечника восстанавливалась у всех больных на следующие сутки после операции. Легочных осложнений после операций не отмечено. Время пребывания в отделении интенсивной терапии составило 26 ± 6 часов. В послеоперационный период пациенты обезболивались ненаркотическими анальгетиками. Время выписки из стационара от 3 до 14 суток.

Послеоперационный койко-день составил в среднем 10 суток. Осложнений со стороны послеоперационных ран не было.

На основании опыта выполненных операций отмечено, что предложенная методика сочетает в себе преимущества как открытых операций на сосудах, полностью лапароскопических вмешательств, так и операций, выполняемых из минидоступа с применением различных ретракторов.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ АНГИОПЛАСТИКИ БАЛЛОНОМ С ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ ПОСЛЕ ПЕТЛЕВОЙ ДЕЗОБЛИТЕРАЦИИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА

Красавин Г.В., Красавин В.А., Виноградов И.Е., Смирнов Г.В., Бабич А.А.

*Ярославский Государственный медицинский университет;
г. Ярославль, Россия*

Лучшим методом реваскуляризации при критической ишемии нижних конечностей является аутовенозное шунтирование. Остается открытым вопрос лечения больных с окклюзиями бедренно-подколенного сегмента при отсутствии пригодной для использования аутовены.

Цель: оценить возможность применения ангиопластики баллоном с лекарственным покрытием после петлевой дезоблитерации артерий в лечении больных с поражением бедренно-подколенного сегмента в условиях критической ишемии.

В нашей клинике с мая 2015 года оперированы 10 пациентов с окклюзией бедренной артерии с критической ишемией нижних конечностей, при наличии болей в покое и некрозов на стопе. Это были лица старшей возрастной группы от 65 до 83 лет. Все пациенты имели сопутствующую патологию. У всех больных большая подкожная вена признана не пригодной для шунтирования или отсутствовала после флебэктомии. В ходе предоперационного обследования выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование артерий и вен конечностей, доплерометрия с расчетом индексов на четырех сегментах конечностей, ангиографическое исследование или мультиспиральная компьютерная томография с контрастированием. По результатам исследований ставились показания к оперативному лечению. Критерием отбора служило наличие протяженной окклюзии поверхностной бедренной артерии от ее устья до нижней трети бедра. При этом подвздошные и подколенные артерии не имели значимых стенозов.

Оперативное вмешательство проводили в условиях рентгеноперационной под спинальной анестезией. Операционная бригада включала в себя сосудистого и эндоваскулярного хирурга. Всем пациентам выполнялось комбинированное вмешательство, включавшее в себя сосудистый и эндоваскулярный этап. Первым этапом выполнялся эндоваскулярный доступ с контрлатеральной бедренной артерии в ретроградном направлении. Устанавливался катетер в наружную подвздошную артерию со стороны поражения. Далее выполнялся открытый доступ к бедренной артерии в паху. Затем через артериотомическое отверстие в дистальном направлении с помощью колец Соврасова диаметром 5-6 мм выполнялась закрытая петлевая дезоблитерация поверхностной бедренной артерии. Адекватность дезоблитерации оценивали с помощью ангиографического исследования. При удовлетворительном результате артериотомическое отверстие ушивалось с использованием сосудистой заплатки. Вторым этапом по проводнику в поверхностную бедренную артерию заводился баллонный катетер с лекарственным покрытием, и выполнялась баллонная ангиопластика дезоблитерированного участка. Использовались баллоны диаметром 5-7

мм длиной 150 мм покрытый паклитакселем. В 2 случаях получили диссекции артерий, которые ликвидированы стентированием саморасширяемым стентом зоны диссекции. При наличии проблем с дистальным руслом выполняли баллонную ангиопластику подколенно-берцового сегмента. Гепаринотерапию проводили по стандартной схеме. В ближайший послеоперационный период пациенты переводились на двухкомпонентную дезагрегантную терапию.

После десяти операций во всех случаях удалось восстановить прямое кровоснабжение конечности. У одного пациента в ближайшие часы после операции развился тромбоз реконструированной бедренной артерии. Выполнена тромбэктомия и повторная ангиопластика с хорошим эффектом. Пройодимость артерии отслеживали с помощью ультразвукового дуплексного сканирования через 3, 6 месяцев после операции, выполняли ультразвуковую доплерометрию с тредмил-тестом. Во всех случаях удалось добиться 6-месячной проходимости артерий. Рестенозов зоны дезоблитерации в этот период не отмечено.

Таким образом, сочетание петлевой дезоблитерации и ангиопластики баллоном с лекарственным покрытием в реваскуляризации бедренно-подколенного сегмента у больных с критической ишемией может быть предложено в качестве альтернативного способа восстановления кровотока при отсутствии пригодной для операции аутовены. Данная методика требует дальнейшей разработки и изучения отдаленных результатов лечения.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ФЛОТИРУЮЩЕМ ТРОМБОЗЕ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Красавин Г.В., Красавин В.А., Виноградов И.Е., Смирнов Г.В., Бабич А.А.

*Ярославский Государственный медицинский университет;
г. Ярославль, Россия*

За последнее десятилетие в Ярославской области отмечен значительный рост числа госпитализированных больных с флеботромбозом в системе нижней полой вены. Если в 2012 году нами пролечены 184 пациента с тромбозами вен различной локализации, что составило 13% от всех госпитализированных, то в 2015 году уже 365 больных, то есть 28% от всех поступивших.

Цель исследования: Оценить результаты лечения больных с флотирующим тромбозом глубоких вен нижних конечностей за последние три года.

За последние три года в нашу клинику госпитализированы 496 больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей. Это были лица в возрасте от 18 до 89 лет. Преобладали женщины (65%). Увеличивается количество молодых пациентов. Чаще других тромб локализовался в бедренной вене. В 19% случаев было сочетание тромбоза глубоких и поверхностных вен. Почти у 70 % больных выявлена сопутствующая патология. Увеличивается количество пациентов с сопутствующей онкопатологией.

Для верификации диагноза, помимо клинических методов, применялось ультразвуковое дуплексное сканирование, по показаниям илиокаваграфия, ангиопульмонография. Среди лабораторных методов использовали определение уровня Д-димера, выполняли коагулограмму, исследовали маркеры тромбофилии.

Придерживались активной лечебной тактики. В комплекс консервативного лечения включали антикоагулянты, флебопротекторы, нестероидные противовоспалительные средства, эластическую компрессию. На фоне терапии в течение 7-10 дней примерно у 43% пациентов наступило фиксирование флотирующего

участка тромба к стенке вены, что было подтверждено при повторных ультразвуковых исследованиях вен ног. Пациентам с продолжающейся флотацией тромба были поставлены показания к хирургическому лечению. По экстренным показаниям операции были проведены у больных с флотирующим участком более 5 см, а также у пациентов с признаками уже случившейся ТЭЛА вне зависимости от характера флотирующего фрагмента.

За три года выполнено 214 операций. При тромбозе подколенной вены выполнялась пликация поверхностной бедренной вены. При тромбозе бедренной вены выполнялась тромбэктомия флотирующего участка тромба с пликацией поверхностной бедренной вены

Наиболее сложная и опасная патология – флотирующий тромбоз нижней полой вены выше почечных вен. За три последних года выявлено 16 больных с тромбозом нижней полой вены с распространением тромба выше почечных вен. Длительность тромбоза до момента госпитализации от 3 суток до 3 недель. При выборе способа лечения во всех случаях руководствовались принципом – эндоваскулярная тромбэктомия, как малоинвазивное, малотравматичное вмешательство имеет преимущества перед открытыми операциями.

У 13 больных выполнена операция эндоваскулярная тромбэкстракция флотирующего участка тромба с последующей установкой съемного кава-фильтра ALN по общепринятой методике. Первым этапом доступом через правую яремную вену выполняли илиокавографию, на которой определяли локализацию тромба, далее под местной анестезией выполняли доступ к правой яремной вене, венотомию. Удаляли флотирующий участок тромба тромбэкстрактором «Комед», в нижнюю полую вену в стандартное положение устанавливали кава-фильтр.

Съемный кава-фильтр ALN имеет ряд преимуществ. При его имплантации имеется возможность установки как в антеградном, так и ретроградном направлении току крови, в том числе используя транскубитальный доступ. Кава-фильтр в силу конструктивных особенностей имеет малую площадь соприкосновения со стенкой вены, тем самым минимизируется вероятность травмирования вены, тромбоза в области фильтра. Выше изложенное является предпосылкой для длительного пребывания кава-фильтра в просвете вены до момента его удаления из сосуда. Имеется возможность удаления кава-фильтра из нижней полой вены различными устройствами с помощью петли, лассо, ретривера ALN.

Таким образом, отмечается неуклонный рост пациентов с тромбозами глубоких и поверхностных вен нижних конечностей, увеличивается количество эмболеных тромбозов, требующих хирургического лечения. Активная хирургическая тактика, комплексный подход к лечению, и современные эндоваскулярные технологии позволяют снизить риск возникновения ТЭЛА.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Кривошеков Е.П., Мигунов И.А.

ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина»,

ГОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет»

Минздрава РФ

Венозные тромбоэмболические осложнения на протяжении многих десятилетий остаются важнейшей клинической проблемой, затрагивающей профессиональную сферу врачей практически всех специальностей. Антикоагулянтная терапия является

основным методом лечения ТГВ и ТЭЛА. Рекомендуемыми режимами антикоагуляции в нашей стране является начальная терапия нефракционированными или низкомолекулярными гепаринами (НМГ), либо фондапаринуксом с последующим переходом на антагонистов витамина К или дабигатран. Альтернатива ступенчатой терапии – монотерапия препаратом ривароксабан, то есть использование одного препарата с первого дня заболевания для лечения и вторичной профилактики.

Цель исследования: Оценка эффективности, безопасности и удобства основной терапии венозного тромбоза в сочетании с ТЭЛА пероральным антикоагулянтом ривароксабан, начиная с первых суток лечения.

Материалы и методы: Проведено проспективное клиническое исследование. В исследование были включены 124 пациента, поступивших в отделение сосудистой хирургии Самарской областной клинической больницы им. В.Д. Середавина в 2014-2015 гг., с инструментально верифицированными ТГВ и ТЭЛА, не требующих хирургического или тромболитического вмешательства. Срок от начала заболевания до госпитализации в стационар составил от 1 до 8 суток, в среднем $3,5 \pm 1,5$ суток.

Больные были разделены на 2 группы: однородные по возрасту, полу, уровню ТГВ и степени поражения ТЭЛА. В 1 контрольную группу вошли 78 (63%) больных, во вторую основную группу 46 (37%) пациентов. Пациентам контрольной группы назначалась основная терапия нефракционированными или низкомолекулярными гепаринами (НМГ) в лечебных дозировках с последующим переходом на антагонисты витамина К или дабигатран под контролем МНО. Больные, вошедшие во 2 группу исследования, выбирали альтернативный антикоагулянт самостоятельно на основании осведомленности о достоинствах и недостатках стандартной терапии и наличия доказательной базы по новым препаратам. Начиная с первых суток назначали ривароксабан по 15 мг 2 раза в день на срок до 3 недель от начала терапии, затем переходили на однократный ежедневный прием 20 мг препарата.

После окончания стационарного этапа лечения, продолжительность которого составила 7-10 суток (в среднем 8 ± 1 суток), все больные продолжили антикоагулянтную терапию ривароксабаном в амбулаторном режиме, в том числе все пациенты с выявленным онкологическим заболеванием. Далее пациенты наблюдались в течение 3-6 месяцев от начала заболевания.

Результаты: Геморрагические осложнения были разделены на три группы: большие, значимые, малые. Через 3 месяца под наблюдением оставались 56 пациентов контрольной группы и 40 больных основной группы. У 6 больных 1 группы и 3 пациента 2 группы отмечалась одышка при незначительной и умеренной физической нагрузке, им выполнено КТ-ангиография легких, данных за рецидив ТЭЛА не было получено. Клиническая картина соответствовала постэмболической окклюзии легочной артерии. При ангиосканировании нижних конечностей у 3 пациентов 1 группы и 1 больного 2 группы выявлено нарастание тромба, которое не привело к рецидиву ТЭЛА.

Геморрагические осложнения в 1 группе наблюдались у 6 (7,7%) человек, у 2 было значимое кровотечение, потребовавшее приостановку антикоагулянтной терапии, у 4 малые кровотечения. Все эти пациенты не соблюдали режим антикоагулянтной терапии, подразумевающий контроль МНО, при применении антагонистов витамина К. Во 2 группе геморрагические осложнения были у 2 (4,3%) человек – малые кровотечения.

39 пациентов из обеих групп с дистальной локализацией венозного тромбоза и обратимыми факторами риска завершили курс антикоагулянтной терапии.

Все наблюдаемые нами пациенты принимали ривароксабан по предложенной схеме, не было ни одного пациента, досрочно прекратившего прием препарата.

Полученные нами данные в общем согласуются с результатами рандомизированного исследования EINSTEIN PE, посвященного сравнению эффективности и безопасности терапии венозного тромбоза с подтвержденной ТЭЛА препаратом ривароксабан и эноксапарин + антагонисты витамина К (*EINSTEIN Investigators, 2012*).

Таким образом, полученные результаты подтверждают эффективность, безопасность, удобство применения препарата ривароксабан начиная с первого дня терапии венозного тромбоза в сочетании с подтвержденной ТЭЛА, высокую приверженность к терапии препаратом, являющимся современной альтернативой стандартной антикоагулянтной терапии.

ВЫБОР ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кривощев Е.П., Мигунов И.А.

*ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет» МЗ РФ, г.
Самара, Россия*

Несмотря на многовековую историю, проблема посттромботической болезни нижних конечностей не только не утратила своего значения, но напротив, актуальность ее в современной медицине неуклонно возрастает. По данным различных источников, трофические язвы венозной этиологии составляют более 70% от всех язв нижних конечностей. Среди больных сахарным диабетом число лиц, имеющих язвенные дефекты стоп, достигает 15%. При наличии сочетания у пациента хронической венозной недостаточности и сахарного диабета частота трофических нарушений возрастает в 2-3 раза.

Цель исследования: Сравнение эффективности и удобства применения препаратов пентоксифиллина, сулодексида и нафтидрофурила в консервативной терапии больных с посттромботической болезнью нижних конечностей и синдромом диабетической стопы.

Материалы и методы: Исследование проведено в ГБУЗ «Самарская городская клиническая поликлиника №1» на базе ангиологического дневного стационара в 2015 г. В исследование были включены 36 пациентов с посттромботической болезнью нижних конечностей на фоне синдрома диабетической стопы, в возрасте от 42 до 62 лет. Среди них было 10 (28%) мужчин и 26 (72%) женщин. Проведено сравнение 3 групп больных, которые проходили лечение в условиях ангиологического дневного стационара поликлиники.

Базовая терапия у всех групп пациентов включала: в/в капельное введение тиоктовой кислоты 600 мг №10, диосмина 600 мг, ацетилсалициловой кислоты 100 мг, клопидогрель 75 мг, в/м витамины В1, В6, В12 (комбилипен), курс физиотерапии на н/конечности (лазеромагнитотерапия, ножные четырехкамерные, вихревые ванны). После выписки из стационара пациенты продолжали получать: тиоктовую кислоты 300 мг по 2 таблетки утром (50 дней), диосмин 600 мг по 1 таб. 1 раза в день (60 дней), ацетилсалициловую кислоту 100 мг вечером, клопидогрель 75 мг в сутки (50 дней)

В зависимости от базового исследуемого препарата все больные были разделены на группы: в 1 группу (контрольную) вошли 12 (33,3%) пациентов, которым проводился курс с ведением в/в капельно раствора пентоксифиллина 10 мл № 10, с последующим пероральным приемом в дозировке 400 мг. 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).

Больным в обязательном порядке рекомендовали использовать эластичный компрессионный трикотаж II класса (23.0-32.0 мм.рт.ст.) или III класса компрессии (34-46 мм.рт.ст). Для восстановления нормального лимфотоксического оттока применяли аппарат VEINOPPLUS. Эффективность проводимой терапии оценивалась по клиническим проявлениям заболевания, динамики отека и показателям свертывающей системы крови.

Результаты: После проведенного курса лечения в течение двух месяцев улучшение состояния здоровья, уменьшение болевого синдрома отмечено у всех пациентов в трех группах. Болевой синдром, в первые дни, был выражен у всех пациентов. К 7 суткам от начала лечения отмечено уменьшение болевого синдрома вплоть до полного его исчезновения у 30 (83%) больных. Отек на нижних конечностях уменьшился у всех пациентов 3 группы. В 1 группе отек сохранялся у 3 (8,3%) пациентов, во 2 группе у 2 (5,6%). Показатели свертывающей системы крови в 1 группе были без изменений, во 2 группе время свертывания увеличилось с 4 минут до 7-8 минут, АЧТВ до 35 сек, а в 3 группе увеличение время свертывания крови до 6 минут, АЧТВ до 37 сек.

Через 6 месяцев у всех больных 1 группы возникала необходимость проведения повторных курсов консервативной терапии в связи с ухудшением состояния нижних конечностей и увеличением отеков на нижних конечностях. Во 2 группе такая потребность возникла у 4 пациентов, а в 3 группе у 6 человек.

Через 6 месяцев после проведенной терапии гнойные осложнения возникли у 1 больного 1 группы, во 2-й и 3-й группе осложнений не было.

Выводы: Результаты исследования сравнительной эффективности лечения пациентов с посттромботической болезнью нижних конечностей на фоне синдрома диабетической стопы подтвердили обоснованность перехода к применению сулодексида и нафтидрофурила (Дузофарм). Это обусловлено достоверно более выраженным улучшением субъективных и объективных показателей при использовании данных препаратов. Следует отметить, что Дузофарм (нафтидрофурил), применявшийся в исследовании в дозировке 300 мг/сутки, продемонстрировал высокую эффективность, сопоставимую с сулодексидом, при этом пероральный прием препарата был удобен для пациентов. Это позволяет рассматривать Дузофарм не только как высокоэффективный препарат, но и как препарат, обладающий дополнительным потенциалом в ангиологии.

АНГИОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ В СОЧЕТАНИИ С АНГИОПРОТЕКТОРАМИ У ПАЦЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кривошеков Е.П.¹, Ельшин Е.Б.²

¹ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет» МЗ РФ,

²ГБУЗ Самарской области «Самарская городская клиническая больница №8»,

г. Самара, Россия

В лечении гнойно-некротических осложнений сахарного диабета (СД), на фоне синдрома диабетической стопы (СДС) остается множество проблем. Это особенно ярко

выражено при дополнительном наличии у пациентов окклюзионно-стенотических поражений магистральных артерий нижних конечностей.

Цель исследования: Оценка эффективности применения ангиопротекторов в сочетании с ангиохирургической коррекцией у данных больных.

Материалы и методы: В исследование были включены 96 человек, у которых на фоне СДС имелись гнойно-некротические осложнения. Пациентов разделили на три аналогичные группы. В первой группе (34 человека – без критической ишемии нижних конечностей) пациентам выполнялось хирургическое вмешательство на стопе, а затем назначалась базисная терапия. В первую очередь она включала рациональную антибактериальную терапию. Обязательным моментом был перевод пациентов на инсулины. Также назначался пентоксифиллин. Проводились перевязки с современными перевязочными средствами.

Вторая группа – 36 человек, у которых был выявлен мультисегментарный и (или) протяженный характер поражения сосудов нижних конечностей. Каждому больному этой группы после выполнения оперативного вмешательства на стопе, помимо базисного лечения, проводили курс лечения сулодексимом внутривенно капельно, а рану стопы лечили с помощью аппарата отрицательного давления в 2 этапа, каждый по 7 дней. На первом этапе лечение сулодексимом (Вессел-Дуэ-Ф) проводили по 600 ЛЕ на 100 мл. физ. раствора внутривенно капельно, ежедневно. Курс – 5-7 инфузий. Создавали отрицательное давление в ране – 80 мм.рт.ст, которое поддерживали круглосуточно. Данное лечение продолжали в течение 7 суток. Второй этап лечения составил также 7 суток: меняли вакуум-аспирацию с колебаниями отрицательного давления от 20 до 80 мм.рт.ст. с периодом 30 минут, сулодексим назначался уже перорально по 1 капсуле (250 ЛЕ) 2 раза в сутки.

Третья группа больных насчитывала 26 человек, у которых при проведении ангиографии был выявлен локальный стеноз или окклюзия дистального кровеносного русла. Эти изменения позволяли выполнить данным пациентам рентгенэндоваскулярное лечение – баллонную ангиопластику без-, или со стентированием. Каждому больному затем выполнялось оперативное вмешательство на стопе. А также, помимо базисной терапии, проводился курс лечения сулодексимом и использовали вакуум-терапию в 2 этапа (каждый по 7 дней) по описанной выше схеме.

Результаты: В каждой группе на 1-е сутки отмечен воспалительный (41%) и воспалительно-дегенеративный (59%) типы цитогрaмм раны стопы. На 7 день после операции в 1 группе воспалительно-дегенеративный тип уменьшился на $7 \pm 1,6\%$, во 2 группе на $13,6 \pm 1,5\%$, а в 3 группе на $31,5 \pm 1,3\%$ (6 пациентов в 3 группе – 23,1% – регенераторный тип). На 14 сутки в 1 группе регенераторный тип только у 4 больных (11,7%). Во 2-ой группе у 8 больных (22,2%). В 3 группе у 20 пациентов (76,9%).

Исходное парциальное давление кислорода тканей стопы в ране (PO₂) в 1-ой группе – $64,4 \pm 2,2$ мм.рт.ст. На 7 сутки – $66,5 \pm 2,0$ мм.рт.ст. К 14 суткам – $67,6 \pm 2,0$ мм.рт.ст. Т.е., прирост PO₂ в 1-ой группе – 4,9% от исходного. Во 2-ой группе – исходное PO₂ – 65,2 м.рт.ст. На 7-е сутки – $72,2 \pm 2$ мм.рт.ст. На 14-е сутки – $86,6 \pm 2,0$ мм.рт.ст. Прирост PO₂ – 32,8% от исходного. У пациентов 3 группы исходное PO₂ – 63,4 мм.рт.ст. На 7-е сутки – $78,4 \pm 2,0$ мм.рт.ст. На 14-е сутки – $88,8 \pm 2,0$ мм.рт.ст. Прирост P O₂ – 40,0%.

У всех пациентов 1 группы – боль, чувство тяжести в ногах, отек на стопе сохранялись до 15-18 суток. Во 2-ой группе уменьшение болей, отека и чувства тяжести в стопе у 25 человек (69,4%) на 7 сутки. В 3 группе на 7 сутки это купировалось у 21 человека (80,7%), у остальных больных на 10-11 сутки. Переход раневого процесса во вторую фазу был отмечен в 1 группе в среднем на 20 сутки, во 2-ой группе на 13 ± 2 сутки, а в 3 группе пациентов на 11 ± 2 .

В 1-ой группе больных возникала необходимость в выполнении этапных некрэктоми, в среднем 3,8. Двум пациентам пришлось выполнить ампутацию на уровне верхней трети голени. А у пациентов 2-ой и 3 групп повторных некрэктоми и «высоких» ампутаций не было. Во 2-ой и 3 группах пациентов кровотечений из раны стопы и других осложнений не было.

Выводы: Выраженная объективная положительная динамика раневого процесса, увеличение оксигенации тканей, снижение необходимости повторных некрэктоми и высоких ампутаций, улучшение состояния пациентов, отсутствие осложнений в послеоперационном периоде свидетельствует о целесообразности использования сулодексида в сочетании с ангиохирургической коррекцией дистального кровотока в комплексе лечения гнойно-некротических осложнений на фоне ишемической формы синдрома диабетической стопы.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Кривошеков Е.П., Дмитриева И.А.

*ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет» МЗ РФ,
ГБУЗ Самарской области «Самарская городская больница №6»,
г. Самара, Россия*

В России во флебологической помощи нуждается более 38 млн. человек, из них с тяжелыми формами 7 млн. человек. Венозные трофические язвы встречаются у 2% взрослого населения. В настоящее время применяется этапное лечение венозных трофических язв с учетом фазы патологического процесса. Оно направлено на эпителизацию или уменьшение площади язвенного дефекта, улучшение состояния окружающих тканей, уменьшение болевого и отёчного синдромов. Рост заболеваемости сахарным диабетом в нашей стране и во всем мире приобретает эпидемические масштабы. Наряду с другими диабетическими осложнениями, сосудистые поражения являются лимитирующим фактором, определяющим качество жизни, раннюю инвалидность и высокую смертность пациентов трудоспособного возраста. Высокая распространенность данной патологией диктуют необходимость постоянного совершенствования имеющихся и разработки новых методов медицинской реабилитации больных осложненными формами ХВН нижних конечностей.

Целью исследования: Улучшение результатов лечения больных с осложненными формами хронической венозной недостаточности на фоне сахарного диабета.

В дневном хирургическом стационаре поликлиники ГБУЗ СО «СГБ № 6» г.о. Самара в 2015 году находилось на лечении 26 пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей на фоне сахарного диабета, осложненными трофическими язвами. Площадь трофических язв составила от 2 до 15 см² и с глубиной поражения до подкожно-жировой клетчатки. Возраст больных колебался от 46 до 87 лет, из них женщин было 18 (71 %) человек, а мужчин 8 (29%) пациентов. У 22(84.2%) больных давность образования язв составила более года. Общий процент локализации язв в нижней трети голени 89%. У всех пациентов диагностирован сахарный диабет 2 типа тяжелое течение, длительность заболевания от 3-12 лет.

Особое значение в лечении этих пациентов уделялось компенсации углеводного обмена до и во время проведения лечебных мероприятий. Для достижения компенсации использовались группы таблетированных сахароснижающих препаратов,

однако особое место среди них занимали новые классы такие как: ингибиторы ДПП-4 (галвус, янувия, ангиза) и агонисты ГПП-1 (виктоза, баета). Компенсация уровня глюкозы крови контролировалась совместно с эндокринологом, это способствовало более быстрому достижению индивидуальных целевых показателей углеводного обмена (тощаковой, постпрандиальной гликемии и гликированного гемоглобина). Всем пациентам проводили лечение в условиях ангиологического отделения дневного пребывания пациентов с применением флебоактивного препарата Флебодия 600 по 1 таблетке в день в течение 3 месяцев, Плагила 75 мг по 1 таблетке в день, инфузии Сулодексид 600 МЕ 1 раз в сутки в течение 15 дней, в/в капельно Тиогама 600 МЕ в течение 10 дней, Комбилепен 2.0 в/м, магнитотерапия, с последующим приемом Сулодексид по 250 МЕ по 1 капсуле 2 раза в день и тиоктовая (α -липоевая) кислота 300 МЕ по 2 таблетке 2 раза в день в течение 2-3 месяцев. Местное лечение трофических язв проводилось с использованием ультрафиолетового облучения (5 процедур) и атраматических повязок с учетом фазы раневого процесса. В первую фазу лечение проводили под повязками с высоко абсорбирующими альгинатными раневыми покрытиями «Сорбальгон», впитывающими атраматическими повязками «ТендерВет» с полиакриламидным гелем, с водными растворами антисептиков (раствор диоксида 1% или лавасепта 0,2 %). Во вторую фазу раневого процесса применяли атраматические покрытия для ран «Гидросорб», «Гидроколл», сочетающие в себе впитывающие дренирующие свойства и защиту грануляций от высыхания и появления вторичных некрозов. Для восстановления нормального венозного и лимфатического кровотока применяли аппарат VEINPLUS до 6 сеансов в день, затем использовали эластичный компрессионный трикотаж Sigvaris III класса (компрессия 34-46 мм.рт.ст). Контроль за эпителизацией трофических язв осуществляли при помощи разработанного оригинального устройства для определения площади раны (Патент РФ на полезную модель № 113645). Динамику отека контролировали при помощи предложенного устройства на которое получен (Патент РФ на полезную модель № 113647). Так же в лечение применяется разгрузка стопы с использованием специальной профилактической ортопедической обуви и ортопедических стелек, принципы применения которой основаны не только на биомеханической коррекции, а в большей степени на аккомодации и смягчении нагрузки. Диабетическая ортопедическая обувь предупреждает механические повреждения и возникновение язвенных дефектов при увеличении нагрузки на стопы, способствует уменьшению риска развития язв. Отек отмечался у всех пациентов, уменьшение выраженности отека началась с 5-7 суток от начала лечения, исчезновения отека пораженной конечности зафиксировано на 15-21 день. Болевой синдром был выражен у всех пациентов 100%, уменьшение болевого синдрома вплоть до полного исчезновения болей спустя 10 дней от начала лечения отмечено у 22(83%) человек. Эпителизация язв наступила у 20 (81,5%) пациентов на 15-20 день, у 5(18,5%) человек на 30-55 сутки. К оперативному лечению подготовлено 18 больных, 12 из которых выполнена комбинированная венэктомия, 6 пациентам экстравазальная коррекция клапанной недостаточности в сочетании с комбинированной венэктомией.

Таким образом: Применение предложенной схемы лечения позволяет улучшить течение хронической венозной недостаточности нижних конечностей, уменьшить количество осложненной в виде трофических нарушений, и ускорить подготовку больных к проведению хирургического лечения при разумных экономических затратах. Уменьшение сроков лечения ведет к сокращению сроков нетрудоспособности пациентов, повышению качества жизни, что уменьшает экономическую нагрузку на больного.

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ДНЕВНОМ СТАЦИОНАРЕ ПОЛИКЛИНИКЕ

Кривошеков Е.П., Дмитриева И.А.

*ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет» МЗ РФ,
ГБУЗ Самарской области «Самарская городская больница №6»,
г. Самара, Россия*

Атеросклероз – одна из главных причин инвалидности и смертности во всем мире. Более 90% заболеваний атеросклерозом приходится на долю мужчин. Актуальность проблемы усугубляется непрерывным ростом количества пациентов с сахарным диабетом. Больные сахарным диабетом в 5 раз чаще страдают хронической критической ишемией нижних конечностей, чем не болеющие диабетом. Приблизительно у каждого десятого пожилого больного диабетом возникают трофические язвы. Кроме того, у таких пациентов очень высок риск ампутации конечности в следствии развития критической ишемии или гангрены, поскольку к микро- и макроангиопатическим изменениям и нейропатическим осложнениям присоединяются повышенная склонность к инфицированию и реологическим нарушениям. Сейчас доля ампутаций нижних конечностей на фоне диабета составляет от 4,2 до 6,4 на 1000 человек в год. Смертность по причине синдрома диабетической стопы и ампутаций, еще предстоит выяснить. Исследования показали, что традиционные методы лечения диабетической стопы приводят к ампутации у 50% больных, а к смерти у 20% пациентов. Таким образом, сегодня очевидно, что лечение пациентов с хронической ишемией нижних конечностей на фоне сахарного диабета является важнейшей медико-социальной проблемой современного общества.

Цель исследования: Улучшить результаты лечения больных с хронической ишемией нижних конечностей на фоне сахарного диабета.

В исследование включены 108 пациентов с хронической ишемией нижних конечностей IIБ стадии на фоне сахарного диабета 2 типа, в возрасте от 42 до 62 лет. Среди них было 81 (75%) мужчин и 27 (25%) женщин. Проведено сравнение 2 групп больных. В 1 группу (контрольную) вошли 59 (55%) пациент, которым проводилось традиционное лечение в хирургическом отделении поликлиники. Введение в/в капельно № 10 Пентоксифиллина 5мл на физ. растворе, в/в капельно Тиогамма 600 МЕ № 10, Комбилепен 2.0 в/м, Тромбо АСС 100 мг в сутки вечером, магнитотерапия. После окончания курса лечения больные принимали Вазонит 600 по 1 табл. 2 раза в день №50-60, нейромультивит по 1 табл. 3 раза в день №30, ТромбоАСС 100 мг в сутки. Во 2 группу вошли 49 (45%) пациентов, которым в условия дневного ангиологического стационара поликлиники под контролем ангиолога, эндокринолога и психолога. Проводился курс лечения с введением ВАП 20 по 40 мг в/в капельно № 10 и с в/в введением Сулодексид 600 ЛЕ, в/в капельно Тиогамма 600 МЕ № 10, Комбилепен 2.0 в/м, Тромбо АСС 100 мг в сутки вечером, магнитотерапия. С последующим приемом амбулаторно Сулодексид 250МЕ по 1 таблетки 2 раза в день (50 дней), Тиоктовая (α-липоевая) кислота 300 МЕ по 2 таблетке 2 раза в день (60 дней), Тромбо АСС 100 мг в сутки, клопидогрель 75 мг в сутки.

У всех пациентов проводилось исследование липидного спектра крови, включающего в себя определение общего холестерина, ЛПВП, ЛПНП, триглицеридов, в- липопротеидов, коэффициента атерогенности. Подсчитывалось уровень эритроцитов, гемоглобина, тромбоциты, время свертываемости, СОЭ при их отклонении проводилась коррекция их показателей врачом терапевтом. Обязательным считали

полный отказ больных от курения, этим занимался врач психолог. Всем пациентам выполнялось дуплексное сканирование артерий нижних конечностей с измерением ЛПИ. Большое значение уделялось диетотерапии. Совместное ведение с эндокринологом подразумевало постановку и достижения индивидуальных целевых значений тощаковой, постпрандиальной гликемии и гликированного Нб. Использовались новые группы ПССП: ингибиторы ДПП-4 (галвус, янувия, ангилиза) и агонисты ГПП-1 (виктоза, баета) в сочетании с метформинами. Во 2-й группе достигли компенсации углеводного обмена все пациенты. Компенсация АД достигалась назначением преимущественно 2-3х компонентными комбинациями гипотензивных средств, чаще групп и АПФ+ тиазидные диуретики, что соответствует рекомендациям ВПОК у данной категории пациентов. Целевое значение АД было достигнуто у 76% пациентов, (АД 120 и 80 мм.рт.ст.). Так же, в лечение применяется разгрузка стопы с использованием специальной профилактической ортопедической обуви и ортопедических стелек, принципы использования которой основаны не только на биомеханической коррекции, а в большей степени на аккомодации и смягчении нагрузки. После проведенного курса лечения в течение двух месяцев улучшение в состоянии здоровья отмечено у всех пациентов в обеих группах. Через 6 месяцев после проведенной терапии: боли в икроножных мышцах в покое у 18 (30%) пациентов 1 группы, во 2 группе у 4 (9%) больных, а также в икроножных мышцах и стопах после физической нагрузки – 36 (61,7%) человек 1 группы, во 2 группе у 16 (34%) больных, гнойные осложнения у 18 (30%) больных 1 группы, во второй у 2 (5%), малые ампутации у 10 (16,6%) пациентов, во 2 группе не было. Через 6 месяцев у всех больных 1 группы возникала необходимость проведения повторных курсов консервативной терапии. Во 2 группе такая потребность возникла у 4 пациентов.

Таким образом, применение ВАП 20 и Сулодексид в комплексном лечении больных с хронической ишемией нижних конечностей на фоне сахарного диабета приводит к улучшению субъективных и объективных показателей, уменьшить количество ампутантов, позволяет использовать эти препараты в амбулаторно поликлинической практике, уменьшить количество осложнений, улучшить качество жизни пациентов и способствует сохранению достигнутых эффектов более длительный срок.

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ

*Кужугет Р.А., Карпенко А.А., Каменская О.В., Игнатенко П.В.,
Стародубцев В.Б., Постнов В.Г.*

*Центр сосудистой и гибридной хирургии, «Новосибирский НИИ патологии
кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, г.
Новосибирск, Россия*

Цель: Провести анализ результатов каротидной эндартерэктомии у пациентов, которым для оценки толерантности головного мозга к ишемии использовалась одновременная оценка ретроградного давления и церебральной оксигенации.

Материалы и методы: В данное исследование включено 469 пациентов, перенесших операцию каротидную эндартерэктомию в Центре сосудистой и гибридной хирургии на базе «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» в период с 2008 по 2012 гг. Данное исследование по дизайну когортное, проспективное, нерандомизированное. Все пациенты были разделены на 2 группы. В I группу включено 228 (49%) пациентов, где показанием к применению временного шунта являлось лишь снижение РД ниже 40

мм.рт.ст. Во II группу включен 241 (51%) пациент, где показаниями к применению ВШ являлись синхронное снижение ЦО во время пробной окклюзии более чем на 20% от исходного уровня в сочетании с низким значением РД ниже 40 мм.рт.ст. При изолированном снижении показателей церебральной оксигенации и ретроградного давления за пределы критических значений временный шунт не использовался. Анализ распределения пациентов по возрасту, полу, степени хронического нарушения мозгового кровообращения, степени поражения брахиоцефальных артерий, поражению других артериальных бассейнов и наличия факторов риска между группами достоверных различий не выявлено. Средний возраст пациентов составил $63 \pm 7,7$ лет. Среди них мужчин 354 (75%), женщин 115 (25%).

Результаты исследования: Хирургические вмешательства выполнены с применением различных способов реконструкции бифуркации сонной артерии: каротидная эндартерэктомия с пластикой заплатой из ксеноперикарда – 250 (53%), эверсионная каротидная эндартерэктомия – 203 (43%), протезирование внутренней сонной артерии – 16 (3%). Достоверной разницы в способе реконструкции бифуркации сонной артерии в группах не выявлено ($p > 0,05$). Установлено, что путем применения одновременной оценки толерантности головного мозга к ишемии, достоверно снизили частоту использования временного шунта с 16% до 3% ($\chi^2 = 22,51$; $p < 0,00001$), сопровождающееся тенденцией к снижению количества периоперационного инсульта с 2,6% до 0,8% (ОШ 0,30 ДИ 0,06-1,55, $p = 0,15$). Отдаленные сроки каротидной эндартерэктомии через 4 года показывают, что уменьшение количества использования временных шунтов не влияет на кумулятивную выживаемость (log-rank test, $p = 0,73$), на количество инсультов (log-rank test, $p = 0,68$) и на проходимость реконструированных сонных артерий в отдаленном периоде (log-rank test, $p = 0,70$).

Выводы: Временный шунт целесообразнее применять на основании одновременной оценки состояния кислородного статуса и коллатерального кровотока головного мозга: при синхронном снижении степени церебральной оксигенации во время пробной окклюзии более чем на 20% от исходного уровня, или при абсолютном значении церебральной оксигенации ниже 40%, и одновременном снижении ретроградного давления ниже 40 мм. рт. ст. Уменьшение количества использования временных шунтов при каротидной эндартерэктомии не влияет на кумулятивную выживаемость (log-rank test, $p = 0,73$), на количество инсультов (log-rank test, $p = 0,68$) и на проходимость реконструированных сонных артерий в отдаленные сроки (через 4 года после операции) (log-rank test, $p = 0,70$).

РЕЗУЛЬТАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ СКЛЕРОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Куликова А.Н.¹, Гафурова Д.Р.²

*ГОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет
им. В.И. Разумовского», ООО «Омега Клиник», Саратов, Россия
г. Саратов, Россия*

Для практического решения клинических задач флебологии ультразвуковая диагностика является определяющим звеном. В настоящее время нет сомнений в том, что каждый врач должен рекомендовать ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) вен нижних конечностей всем пациентам с варикозной болезнью (ВБ). Данный метод необходим и для объективной оценки результатов различных методов лечения больных с патологией вен.

Цель: Проанализировать отдаленные результаты УЗДС вен нижних конечностей у пациентов с ВБ после выполнения интраоперационной стволовой катетерной склерооблитерации (ИСКС) большой подкожной вены (БПВ) в сочетании с кроссэктомией.

Материалы и методы: Осуществлен анализ результатов УЗДС 153 пациентов (189 конечностей) с ВБ, которым в период с 2002 по 2006 г. выполняли ИСКСБПВ в сочетании с кроссэктомией. Лиц мужского пола – 36 (23,5%), женского – 117 (76,5%). Возраст большинства пациентов (91 человек, 59,5%) превышал 50 лет. Продолжительность ВБ к моменту операции составляла от 1 года до 35 лет, более 10 лет у 88 (57,5%) респондентов. Используемая ультразвуковая аппаратура: SonoAcePico, Medison (Корея) и PhilipsEnVisorHD (США). Для эхолокации периферических вен нижних конечностей применяли линейные датчики с частотой сканирования 7-10 МГц, для осмотра сосудов забрюшинного пространства и малого таза конвексные датчики 3,5-5 МГц. Использовали модифицированный стандартный протокол УЗДС глубоких, поверхностных и перфорантных вен.

Результаты: В отдаленном периоде при ультразвуковой оценке глубоких вен нижних конечностей выявлены несостоятельность клапанов бедренной вены в 6 (3,17%) наблюдениях, подколенной вены в 10 (5,29%), глубоких вен голени в 11 (5,82%) случаях. У большинства обследованных пациентов (181 конечностей – 95,77%) длина культы БПВ не превышала 3 см. При этом варикозная деформация приустьевых притоков регистрировали на 48 конечностях (25,40%). У 4 пациентов (2,11%) в паховой области визуализировали «каверномы» – конгломерат мелких (до 3 мм в диаметре) извитых венозных сосудов. В большинстве наблюдений суммарно выявили полную 105 (55,5%) или частичную 54 (28,6%) облитерацию ствола БПВ. Варикозную трансформацию переднемедиальной добавочной подкожной вены бедра обнаружили в 42 (22,22%) случаях. Варикозное расширение межсафенной вены зафиксировали на 21 (11,11%) конечности, в системе МПВ в 18 (9,52%) наблюдениях. «Латеральный варикоз» констатирован на 5 (2,65%) конечностях.

При УЗДС несостоятельные перфорантные вены бедра выявили в 60 (31,75%) случаях, а несостоятельные перфоранты голени в 183 (96,83%). Чаще всего обнаруженные некомпетентные дренирующие вены были локализованы на медиальной поверхности голени (группы Кокетта и Шермана).

Обсуждение и выводы: Целенаправленное УЗДС вен нижних конечностей в отдаленном периоде наблюдения, выполненное всем больным ВБ независимо от клинической картины заболевания на момент осмотра, с наличием или отсутствием варикозного синдрома на прооперированной конечности, в большинстве случаев позволило выявить неспецифические патологические ультразвуковые признаки. На наш взгляд, данный факт подтверждает прогрессирующий характер течения ВБ. При систематизации эхографических симптомов в ряде наблюдений выявили признаки технических и/или тактических погрешностей, допущенных во время предшествующей операции.

УЗДС вен нижних конечностей раскрывает основные патоморфологические и гемодинамические причины рецидива ВБ, позволяет выбрать стратегию лечебных действий – решить вопрос о необходимости повторной операции, определить ее характер и объем, оценить возможность применения миниинвазивных технологий.

АНГИОПЛАСТИКА АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Кунгурцев В.В., Анохин Н.В., Сидоренко В.И., Янус В.М., Зыкова Н.А.,

У больных с сахарным диабетом развитие критической ишемии происходит в основном за счет окклюзии артерий голени. Возможности открытых методов реваскуляризации у этой категории больных ограничены из-за множества стентических и окклюзионных поражений с преимущественной их локализацией в дистальном артериальном русле, а наличие очага деструкции на стопе приводит к высокому риску развития послеоперационных гнойных осложнений.

Цель: Изучить результаты рентгеноэндоваскулярной хирургии окклюзионно-стенотических поражений артерий голени в лечении критической ишемии у больных с сахарным диабетом.

Материал и методы: Нами проанализированы результаты баллонной ангиопластики артерий голени у 24 больных (18 мужчин и 6 женщин) с критической ишемией, страдающих сахарным диабетом. Возраст больных колебался от 48 до 82 лет. Длительность заболевания сахарным диабетом в среднем была $13 \pm 2,5$ года. Выраженность ишемии и распространенность поражения артерий голени диагностировали на основании клиники, ДАС и ангиографии и МСКТ стоп. Ишемия нижних конечностей соответствовала III – IV стадии по Покровскому А.В. У 11 пациентов имелись гнойно-некротические поражения стоп, развившиеся на фоне критической ишемии. Преобладали ограниченные формы поражения конечностей: трофические язвы, акральные некрозы, сухая гангрена пальцев. При микробиологическом исследовании установлен смешанный характер инфекции с высокой степенью обсемененности мягких тканей. В структуре микрофлоры преобладали грамположительные аэробные бактерии. На стороне критической ишемии окклюзия или гемодинамически значимые стенозы 3 артерий выявлены у 18 больных, 2 берцовых артерий у 6 больных.

В зависимости от сегмента и степени поражения артерий выполняли транслюминальную баллонную ангиопластику с максимальным, насколько это было возможно, восстановлением кровотока по артериям голени. В до- и послеоперационном периоде все пациенты в комплексе лечебных мероприятий получали антибактериальную и дезагрегантную терапию.

Из 18 пациентов с поражением 3 артерий голени восстановить проходимость всех берцовых артерий удалось лишь в 2 случаях, 2 берцовые артерии открыты у 7 пациентов и у остальных кровотоки восстановлены по одной артерии голени.

Стенотические поражения подвздошно-бедренного сегмента отмечены у всех больных, из них у трех потребовалась ангиопластика и стентирование гемодинамически значимых стенозов бедренных артерий.

Результаты: Ранние исходы операций изучены у 24 больных, отдаленные у 19 в сроки от 1 года до 3 лет. У 2 пациентов попытка ангиопластики артерии не увенчалась успехом в виду протяженности окклюзии. В ходе баллонной ангиопластики осложнения возникли у 3 пациентов. В одном случае возник тромбоз артерий голени без ухудшения кровообращения в конечности. Диссекция интимы выявлена у 2 пациентов, которая была устранена повторным раздуванием баллона с длительной экспозицией. При контрольной ангиографии у 6 пациентов отмечены остаточные стенозы моделируемых участков артерий. Однако величина резидуального стеноза не превышала 30% и не оказывала отрицательного влияния на гемодинамику в послеоперационном периоде. Первичный технический успех достигнут у 87,5% пациентов. В раннем послеоперационном периоде у 23 больных отмечено улучшение кровообращения в стопе с постепенным регрессом ишемии. Отграничение некрозов,

появление зрелых грануляций отмечено $6.7 \pm 0,9$ сутки. Органосохраняющие резекционные операции на стопе выполнялись при отграничении гнойно-некротического процесса. У одного больного через 2 месяца диагностирована реокклюзия берцовых артерий. В связи с нарастающей ишемией ему выполнена ампутация конечности. В отдаленные сроки до 2 лет у 12 больных отмечена реокклюзия артерий голени без рецидива критической ишемии. В отдаленном периоде через 3 года ампутация конечности выполнена 4 пациентам.

Выводы: Баллонная ангиопластика артерий голени является безопасным и эффективным методом лечения критической ишемии нижних конечностей у пациентов с сахарным диабетом, что позволяет сохранить функциональную активность конечности у большинства больных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Кунгурцев В.В., Черная Н.Р., Анохин Н.В., Сидоренко В.И., Янус В.М., Романов Р.Г., Толкачева Г.С., Зверева Л.С.

Многопрофильный Медицинский центр банка России, Москва, Россия

Проблема выбора оптимальной тактики лечения аневризм брюшной аорты (АБА) остается одной из актуальнейших в сосудистой хирургии, особенно у возрастных пациентов с тяжелой сопутствующей патологией. В последнее десятилетие проведенные рандомизированные исследования выявили снижение травматичности и периоперационной смертности при эндопротезировании АБА в сравнении с открытыми хирургическими вмешательствами.

Цель: Оценить результаты эндопротезирования у пациентов с инфраренальными аневризмами брюшной аорты.

Материал и методы: Представленное исследование включает в себя ретроспективный анализ эндопротезирования АБА у 20 пациентов. Все пациенты имели различные сопутствующие заболевания с превалированием сердечно-сосудистой и дыхательной патологии, высоким хирургическим и анестезиологическим риском. Возраст больных колебался от 54 до 82 (средний $67,5 \pm 2,6$) лет. В комплекс предоперационного обследования включалось: дуплексное сканирование брюшной аорты и брахиоцефальных артерий, мультиспиральная КТ аортография. На основании МСКТ-АГ проводился анализ морфологии и типа АБА, с помощью которой оценивали возможность выполнения эндопротезирования, а также проводились все необходимые измерения для дальнейшего индивидуального подбора эндопротеза. Средний размер инфраренальной аневризмы составил $6,5 \pm 0,5$ см. Показанием к эндопротезированию считали: хороший подвздошно-бедренный доступ, диаметр аневризмы более 50 мм, проксимальная шейка аневризмы не менее 10мм. и диаметром не более 30-32 мм, перегиб шейки не более 60%, отсутствие выраженной извитости подвздошных артерий.

Эндопротезирование осуществляли в рентгеноперационной под контролем мониторинга гемодинамики. Выделялись бедренные артерии с обеих сторон и брались на турникеты. Контрольная аортография, доставка эндопротеза и его компонентов осуществлялась через интродьюсеры, введенные пункционно через общие бедренные артерии. После установки эндопротеза осуществлялась «усадка» его частей баллонным катетером и контрольная аортография. Для оценки устойчивости протеза и выявления эндоликов.

Эндопротезирование АБА выполнялось следующими стент-графтами: Gore Excluder – 16, Анаконда – 4. Всем больным в раннем послеоперационном периоде

проводилось контрольное дуплексное сканирование брюшной аорты для исключения эндоликов.

Результаты: Средняя продолжительность операции составила $125 \pm 6,4$ минуты. Интраоперационная кровопотеря не превышала 300 мл. Ранней послеоперационной летальности не было. Послеоперационный койко-день составил $7,6 \pm 1,5$ дня. Послеоперационный мониторинг включал дуплексное сканирование через 3 и 6 месяцев после операции. КТ аортографию выполняли через 6 и 12 месяцев, а затем 1 раз в год. В сроки наблюдения до 3,5 лет отмечена полноценная проходимость эндопротезов, отсутствие смещения и признаков подтекания за пределы протеза. За время наблюдения через 6 месяцев умер один больной от острого инфаркта миокарда.

Выводы: Эндоваскулярное стентирование аневризм инфраренального отдела аорты является эффективным методом лечения, позволяющим существенно снизить операционную травму, сократить послеоперационную реабилитацию и сохранить высокое качество жизни по сравнению с открытыми операциями.

ЛЕЧЕНИЕ ЭМБОЛОГЕННЫХ ТРОМБОЗОВ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

*Кунгурцев Е.В., Михайлов И.П., Гольдина И.М., Исаев Г.А.,
Ефименко П.М., Бондаренко А.Н.*

НИИ СП им. Н.В.Склифосовского, г. Москва, Россия

Венозный тромбоз и тромбоз эмболия легочной артерии – это серьезная проблема современного здравоохранения. Тромбоз и эмболия возникают в самых разнообразных клинических ситуациях и осложняют течение многих заболеваний.

Целью нашей работы стала выработка оптимальной тактики лечения эмбологенных тромбозов в системе нижней полой вены.

Материалы и методы: С 2013 по 2015 гг. в НИИ СП им. Склифосовского Н.В. проведено лечение 530 больным с тромбозом глубоких вен нижних конечностей, из них у 218 (41,1 %) диагностированы флотирующие тромбы, эмболия легочной артерии выявлена у 76 (14,3%) пациентов. Возраст больных колебался от 17 до 92 лет и в среднем составил 62,5 года.

Основным диагностическим методом служит ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов. При подозрении на ТЭЛА выполняли радиоизотопную сцинтиграфию легких.

Из 218 пациентов с эмбологенным тромбозом глубоких вен нижних конечностей у 14 (6,4%) больных флотирующая часть тромба располагалась в нижней полой вене, у 115 (53%) больных в подвздошных венах, у 58 (27%) пациентов в общей бедренной вене и у 13 (6%) больных в подколенной вене.

Причина тромбоза: у 69 (31,7%) больных – травма или операция; 16 (7,3%) – онкологические заболевания; 5 (2,29%) – беременность или прием гормональных контрацептивов; 10 (4,58%) – другие причины.

Результаты: Всем больным с массивной ТЭЛА, и флотирующим тромбом (48 (22%)) пациентов проведен системный тромболитический препаратом Активлизе 100 мг. Больным с эмболией мелких ветвей легочной артерии и флотирующим тромбом (28 (12,9%)), а также больным с выявленным флотирующим тромбом без осложнений в течении первых 5-7 дней проводилась консервативная терапия с динамическим УЗДС контролем.

У 119 (54.6%) пациентов на фоне консервативного лечения флотирующая часть тромба лизировалась либо фиксировалась к стенке вены, причем из больных которым проведен тромболизис только у одного сохранялась флотация при контрольном УЗДС.

67 (30.7%) пациентов оперировано – выполнена тромбэктомия из подвздошных и бедренных вен. 42 (19.3%) пациентам операция проведена первым этапом перед остеосинтезом.

33 (15%) пациентам выполнена эндоваскулярная операция – установлен кава-фильтр.

Показанием к хирургическому лечению явилось невозможность проведения адекватной консервативной терапии и/или увеличение размеров флотирующей части тромба. Кава-фильтр устанавливался всем больным с рецидивирующей эмболией, а также пациентам с тяжелой сопутствующей патологией.

После операции проводилась терапия антикоагулянтами, флеботониками, дезагрегантами, обязательная ранняя активизация больных с применением эластического компрессионного трикотажа, а в случаях невозможности активизировать больного использовали физиотерапевтические методы ускорения венозного кровотока (электромиостимуляция, лимфопресс).

В раннем послеоперационном периоде у 16 (23.9%) оперированных пациентов возник пристеночный ретромбоз, без флотирующих тромбов, у 8(24%) развился тромбоз или эмболия в кава-фильтр. Летальность составила 0.9%, умерло два пациента с дооперационной массивной эмболией легочной артерии от дыхательной недостаточности, на фоне тяжелой сопутствующей патологии.

Анализ результатов показал, что основной причиной неудачи консервативного лечения и ретромбозов является невозможность адекватного включения в терапию мышечно-венозной помпы конечностей.

Выводы:

1) У пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей осложненных массивной тромбоэмболией легочной артерии проведение системного тромболизиса позволяет не только снизить дефицит перфузии легких, но и в большинстве случаев лизировать эмбологенную верхушку флотирующего тромба;

2) хирургическая профилактика ТЭЛА показана пациентам с флотирующим, эмболоопасным тромбом не поддающимся консервативной терапии;

4) кавафильтр устанавливается больным с рецидивирующей эмболией, а также пациентам с тяжелой сопутствующей патологией и невозможностью проведения адекватной антикоагулянтной терапии;

5) тромбэктомия выполняется пациентам, с благоприятным прогнозом лечения основного заболевания и возможностью активизации больного.

РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ

ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Куранов И.С., Алехин К.В., Рябов А.В.,

Колосов И.В., Кобзев И.В., Меджнунгов Р.А.

*Государственное учреждение здравоохранения Тульской области
«Тульская областная клиническая больница», г. Тула, Россия*

Цель исследования: Анализ результатов реконструктивных операций на бифуркации общей сонной артерии в раннем периоде после перенесенного ишемического инсульта у пациентов с атеросклеротическими стенозами более 70%.

Материалы и методы: В отделении сосудистой хирургии Тульской областной клинической больницы в течение 2015 года выполнено 136 открытых реконструктивных операций по поводу атеросклеротического стеноза бифуркации общей сонной артерии более 70%. Возраст больных от 48 до 78 лет. 40,5% больных были в возрасте от 51 до 60 лет. Мужчины – 108 (79,4%), женщины – 28 (20,6%). Исходя из степени сосудисто-мозговой недостаточности (СМН) по классификации академика А.В. Покровского, оперированные пациенты разделены на три группы: 1-я группа (асимптомные пациенты 1 и 3 степень СМН) – 53 человека (39%), 2-я группа (симптомные пациенты 2 и 4 степень СМН) – 64 (47%), 3-я группа (симптомные пациенты в остром периоде ишемического инсульта) – 19 пациентов (14%). Характер сопутствующей патологии у оперированных больных трех групп не различался, представлен следующим образом: артериальная гипертония – 92%, ишемическая болезнь сердца – 58%, атеросклероз артерий нижних конечностей – 30%, сахарный диабет – 17%, ХОБЛ – 9%. Пациенты 3-й группы были переведены в отделение сосудистой хирургии непосредственно из регионального сосудистого центра в остром периоде ишемического инсульта в сроки от 5 до 14 суток. Показания к оперативному лечению устанавливались на основании данных дуплексного ангиосканирования брахиоцефальных артерий после консультации сосудистого хирурга. По шкале Рэнкина очаговый неврологический дефицит у больных 3-й группы был от 0 до 3 степени. Были выполнены следующие виды реконструктивных операций: эверсионная каротидная эндартерэктомия в различных модификациях – 108 (79,4%), каротидная эндартерэктомия с пластикой заплатой – 22 (16,2%), протезирование сонной артерии – 6 (4,4%). Внутренний шунт использовался у 14 больных (10,3%). Оперативные вмешательства у всех пациентов были выполнены под эндотрахеальным наркозом.

Результаты: Ранний послеоперационный период осложнился ишемическим инсультом у двух пациентов (1,5%). Осложнений в 1-й группе больных не было. Во 2-й группе у одного пациента (1,6%) интраоперационно развился очаговый неврологический дефицит в бассейне оперированной внутренней сонной артерии с последующим регрессом симптоматики в течение 5 суток. В 3-й группе больных у одного пациента (5,3%) развился повторный тяжелый ишемический инсульт с последующим летальным исходом. Суммарный показатель «послеоперационный инсульт + летальность» у оперированных больных составил 1,5%. Послеоперационная летальность – 0,7%.

Выводы: Анализ результатов каротидных эндартерэктомий в остром периоде ишемического инсульта позволяет сделать вывод о том, что риск развития повторного ишемического инсульта у данной категории больных в послеоперационном периоде выше, чем в группе симптомных больных с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью. Пациентам в остром периоде ишемического инсульта с выраженным неврологическим дефицитом является целесообразным выполнение операций на каротидной бифуркации в плановом порядке в сроки более 30 суток после перенесенного инсульта.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМБОЛИЗАЦИИ ВНУТРЕННИХ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Кучин И.В.

*ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс»
МЗ РФ*

Цель исследования: Провести анализ непосредственных и отдаленных результатов эмболизации внутренних подвздошных артерий при эндопротезировании аневризм брюшного отдела аорты и эндопротезировании аневризм подвздошных артерий.

Материалы и методы: Проанализированы результаты операций, выполненных в отделе сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «РКНПК». Включено 178 пациентов, оперированных с 2009 по 2016 годы по поводу аневризмы брюшной аорты и аневризм общих подвздошных артерий. 160 пациентам выполнено стандартное эндопротезирование инфраренального отдела аорты бифуркационным стент-графтом, из них у 15 (9,4%) пациентов с целью профилактики дистального эндолики 1 типа выполнялась эмболизация внутренних подвздошных артерий (ВПА). Двухсторонняя окклюзия ВПА была выполнена у двух пациентов (1,2%), односторонняя – у 13 (8,1%). Мультиспиральная компьютерная ангиография проводилась на 5 сутки после эндопротезирования и через 1 год. В исследовании оценивались технический успех, клинические исходы и осложнения, связанные с деваскуляризацией бассейна ВПА.

Результаты: Технический успех вмешательства составил 100%. Периоперационной летальности не было. Не было отмечено ни одного случая некроза ягодичных мышц, ишемического колита, потребности в лапаротомии. Во всех наблюдениях эндолик 1 типа отсутствовал. У одного пациента с двухсторонней окклюзией ВПА в ранний послеоперационный период наблюдались расстройства тазовых органов, двухсторонняя ягодичная хромота наблюдалась в течении 6 месяцев. В ранний послеоперационный период у 6 пациентов с односторонней окклюзией ВПА наблюдалась ягодичная хромота. Персистирующая односторонняя ягодичная хромота наблюдалась у 4 пациентов с односторонней окклюзией ВПА.

Обсуждение: Аневризма общей подвздошной артерии (АПА) является достаточно распространенной патологией. У 30-40% пациентов с АБА имеется распространение аневризматического поражения на ОПА. Изолированные АПА встречаются значительно реже (2-7%). При лечении сочетанной патологии АБА и АПА, предпочтительнее сохранять ВПА. Исключение ВПА из кровотока потенциально может привести к ишемии органов таза, мочеполовой дисфункции, в тяжелых случаях к ишемии кишечника и спинного мозга. Однако у некоторых групп пациентов такой результат может считаться разумным компромиссом. Одним из возможных способов сохранения тазового кровотока является эндопротезирование с использованием подвздошного браншированного эндопротеза. Данный метод сохранения тазового кровотока является безопасным и имеет хорошие отдаленные результаты. В эндоваскулярном лечении АПА можно также использовать технику параллельных графтов («дымоход», «сэндвич»).

Выводы: Эмболизация ВПА при бифуркационном эндопротезировании АБА и эндоваскулярном лечении аневризм ОПА может приводить к развитию ишемии в соответствующем бассейне, поэтому следует воздерживаться от двусторонней эмболизации ВПА всегда, когда это возможно без ущерба для безопасности вмешательства. Предложенные на сегодняшний день эндоваскулярные методики коррекции АПА позволяют во многих случаях сохранить тазовый кровоток, благодаря чему снижается риск развития тазовых ишемических осложнений, что делает вмешательство более безопасным и положительно влияет на качество жизни пациента.

МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ТРОМБОЗА ЗОНЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА АОРТЕ И АРТЕРИЯХ НИЖНИХ

КОНЕЧНОСТЕЙ С УЧЕТОМ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ТРОМБОФИЛИЙ

Лазаренко В.А., Парфенов Е.И., Бобровская Е.А.

Курский Государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Цель: Разработка математической модели прогнозирования риска развития ранней (в первые 6 месяцев) тромботической окклюзии зоны реконструкции с использованием дискриминантного анализа.

Материал и методы: Проведено изучение двух групп пациентов – больные с развитием ранней тромботической окклюзии после операции на брюшной аорте и артериях нижних конечностей и индивидуумов контрольной группы (без признаков атеросклеротического и тромботического поражения сосудистой системы). Анализировались результаты генетических (455 G/A *FGB*, 677 C/T *MTHFR*) и клинко-лабораторных показателей, позволяющие дискриминировать индивидов на две группы. Для этих двух групп пациентов получены две линейные дискриминантные функции (ЛДФ), которые включают следующие клинко-лабораторные показатели: уровень Д-димера, гомоцистеина в крови, количество тромбоцитов в крови, уровень фибриногена, антитромбина III, ЛПНП и ЛПВП в крови. Эти клинко-лабораторные показатели, согласно полученным ранее результатам, имеют более высокий уровень у пациентов с ранним тромбозом зоны реконструкции в отличие от контрольной группы.

Результаты: Для увеличения процента правильных дискриминаций в группу больных с ранним тромбозом зоны мы дополнительно к клинко-лабораторным показателям использовали данные генетического тестирования этих индивидов по локусам 455 G/A *FGB*, 677 C/T *MTHFR*. Ранее нами было доказано, что комбинация генетических вариант 455 A *FGB* и 677 T *MTHFR* является фактором риска развития раннего тромбоза зоны реконструкции после операций на брюшной аорте и артериях нижних конечностей (OR=4,0). Для исследуемых групп пациентов, включающие вышеперечисленные генетические варианты и клинко-лабораторные показатели, получены две линейные дискриминантные функции. Выявленные нами показатели при дискриминантном анализе дали значение критерия Уилкса 0,21489, при $F(8,70) = 31,969$ и $p < 0,0000$. Эти данные позволяют заключить, что две рассматриваемые группы индивидов (с развитием раннего тромбоза в зоне реконструкции и контрольная группа) по набору из восьми изученных параметров демонстрируют неслучайную межгрупповую вариацию. Анализ F-критериев и показателей вероятности статистической ошибки 1-го рода (p) по отдельным показателям свидетельствует о том, что по всем изученным параметрам $p < 0,05$ и это позволяет их использовать при дискриминантном анализе. Значения толерантности по рассматриваемым показателям ($T=0,84-0,94$) существенно выше критического уровня $T < 0,10$, что исключает мультиколлениарность данных признаков т.е. отсутствуют высокие взаимные корреляции этих признаков, наличие которых снижает точность оценок. Точность распознавания индивидов относящихся к группе больных с ранним тромбозом зоны реконструкции составляет 95,46% (в отличие от 88,64% в ЛДФ без учета генетических вариант), а в контрольной группе – 100%. В среднем, процент правильных дискриминаций в группе больных с ранним тромбозом зоны реконструкции и в контрольной группе на основе данных о генетических вариантах по локусам 455 G/A *FGB*, 677 C/T *MTHFR* и клинко-лабораторных показателях составляет 97,47 (по сравнению с 93,67% в ЛДФ без учета генетических вариант).

Обсуждение: Уравнение линейной дискриминантной функции (ЛДФ) имеет следующий вид: $y = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + \dots + a_nx_n + C$, где x_i - информативные признаки, a_i - коэффициенты для данных признаков, C — константа. В данном случае мы имеем

следующие уравнения ЛДФ: 1) для отнесения в группу больных с ранним тромбозом зоны реконструкции $y = -101,554 + 8,549x_1 + 5,193x_2 + 1,733x_3 + 0,154x_4 + 3,796x_5 + 0,735x_6 + 1,255x_7 + 8,135x_8$; 2) для отнесения в контрольную группу (индивиды без признаков облитерирующих заболеваний аорты и артерий нижних конечностей) $y = -71,4118 + 6,1074x_1 + 1,6767x_2 + 1,0168x_3 + 0,1197x_4 + 2,8396x_5 + 0,6612x_6 + 2,4880x_7 + 6,1074x_8$, где x_1 – генетический полиморфизм 455 G/A *FGB*, 677 C/T *MTHFR* (1 – комбинация аллелей 455 A *FGB* и 677 T *MTHFR*, 2 – другие комбинации генетических вариантов по локусам 455 G/A *FG* и 677 C/T *MTHFR*), x_2 - x_8 количественное значение вышеперечисленных лабораторных показателей. Подставляем значения соответствующих показателей конкретного пациента в вышеуказанные уравнения ЛДФ, рассчитываем значение y . Для какой группы значение y является максимальным, в ту группу следует отнести пациента.

Выводы: Разработанная нами модель прогнозирования раннего тромбоза зоны реконструкции с учетом влияния генетических вариантов показывает более высокий процент точности прогноза по сравнению с моделью, рассматривавшую только клиничко-лабораторные показатели. Это дает возможность для более точного выявления больных с повышенным риском развития раннего тромбоза зоны реконструкции с целью подбора максимально эффективных способов медикаментозной профилактики тромбозов и активного динамического наблюдения за этой группой больных в послеоперационном периоде.

ДИНАМИКА МАРКЕРОВ АДГЕЗИОННОЙ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Лазаренко В.А., Бобровская Е.А., Мезенцева А.В.

Курский Государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Цель исследования: Оценка концентрации в сыворотке крови молекул адгезии сосудистого эндотелия 1 типа у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей до и после реконструктивных вмешательств.

Материалы и методы: В исследование включено 68 пациентов со облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей со II Б – III степенью по классификации R. Fontaine – А.В. Покровского, которым были выполнены аорто-бедренное шунтирование, бедренно-подколенное шунтирование и рентгенэдоваскулярная ангиопластика и стентирование подвздошных артерий. Средний возраст больных $59,7 \pm 16,3$ лет.

Концентрацию молекул адгезии сосудистого эндотелия 1 типа (sVCAM-1) в сыворотке крови пациентов определяли иммуноферментным методом с помощью тест-систем фирмы «eBioscience» (Австрия). Исследовали образцы крови, взятые из локтевой вены для диагностики системной концентрации sVCAM-1 и из подкожной вены тыла стопы для диагностики местной концентрации в пораженной конечности. Кровь для исследования забирали натощак, в утренние часы до операции и через 5 дней после хирургического вмешательства.

Результаты: При анализе содержания молекулы адгезии сосудистого эндотелия 1 типа у пациентов после проведения реконструктивных операций на магистральных артериях нижних конечностей было выявлено повышение уровня sVCAM-1 как в системном, так и в местном кровотоке. После выполнения бедренно-подколенного шунтирования системная концентрация sVCAM-1 увеличилась на 33,76% ($p < 0,05$). У

пациентов после выполнения ангиопластики со стентированием подвздошных артерий и аорто-бедренного шунтирования, повышением системной концентрации sVCAM-1 составило 17,33% и 8,43% ($p > 0,05$) соответственно.

Более выраженная динамика отмечалась в местном кровотоке. Уровень молекулы адгезии сосудистого эндотелия 1 типа у пациентов после выполнения аорто-бедренного шунтирования статистически значимо увеличился на 66,07%, после бедренно-подколенного шунтирования на 52% ($p < 0,05$). Проведение ангиопластики со стентированием подвздошного сегмента также сопровождалось статистически значимым подъемом sVCAM-1 в местном кровотоке до 45,87% по сравнению с дооперационным периодом.

В послеоперационном периоде у всех пациентов имелось достоверное увеличение содержания sVCAM-1 в местном кровотоке более чем в 1,5 раза по сравнению с системным уровнем. Так после аорто-бедренного шунтирования местная концентрация превосходила системную на 89,84%, после бедренно-подколенного шунтирования на 61,25%, после рентгенэндоваскулярной ангиопластики со стентированием на 45,36% ($p < 0,05$).

Обсуждение: Воспалительная реакция, развивающаяся в ответ на хирургическое вмешательство, сопровождается изменением продукции сосудистым эндотелием различных биологически активных веществ, уровень которых в крови соответствует его дисфункции. У больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей в раннем послеоперационном периоде определяется высокое содержание молекул адгезии сосудистого эндотелия 1 типа, как клеточного маркера высокой активационно-адгезионной способности эндотелия. Статистически значимая экспрессия молекул адгезии сосудистого эндотелия 1 типа в местном кровотоке может свидетельствовать об активации эндотелия в нижних конечностях. Анализируя полученные данные, sVCAM-1 можно рассматривать как косвенный показатель активности процесса в стенке артерии.

Выводы: 1. У больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей после реконструктивных вмешательств наблюдается повышение уровня молекулы сосудистой адгезии 1 типа, наиболее выраженное в местном кровотоке;

2. Содержание sVCAM-1 может служить оценочным маркером эндотелиальной дисфункции после реконструктивных вмешательств;

3. В пред- и послеоперационном периоде необходима патогенетически направленная коррекция функционального состояния эндотелия сосудов.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Ларьков Р.Н., Загаров С.С., Сотников П.Г., Вишнякова М.В.

Колесников Ю.Ю., Лазарев Р.А., Шилов Р.В., Вульф В.В.

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, г. Москва, Россия

Цель: Изучить результаты хирургического лечения экстракраниальных аневризм сонных артерий.

Материалы и методы: С 2000 по 2016 годы в отделении хирургии сосудов и ИБС МОНИКИ прооперировано 11 человек по поводу аневризм экстракраниального отдела сонной артерии. В 3-х случаях по поводу аневризмы ОСА и 8-и по поводу аневризм ВСА. Аневризмой сонной артерии считали увеличение размера артерии на 100% по сравнению с дистальным участком ВСА или на 50% по сравнению с общей сонной артерией. Диагноз аневризмы сонной артерии установлен по данным

дуплексного сканирования экстракраниальных отделов сонных артерий у 10 пациентов. Кроме того, 4-м больным выполнено КТ с контрастированием БЦА. У одного пациента аневризма ВСА была интраоперационной находкой. Средний возраст больных составил 57.7 ± 10.5 лет (от 33 до 73 лет). Мы считаем аневризму экстракраниального отдела сонной артерии показанием к хирургическому лечению. Клинически у 3-х пациентов аневризма проявилась развитием ОНМК, в 7-и случаях пациенты жаловались на наличие пульсирующего образования на шее, в одном случае аневризма клинически не проявлялась. У 8 пациентов аневризмы были атеросклеротического генеза, в 3 случаях аневризмы сформировались в результате травмы. В среднем, размеры аневризм составили 32.05 ± 9.94 мм (от 16 до 50 мм). В 8 случаях аневризмы были мешковидными, в 3-х - фузиформными. 5 пациентам выполнена резекция аневризмы с аутовенозным протезированием, 3 пациентам выполнена резекция аневризмы с протезированием синтетическим протезом из ПТФЭ, 2 пациентам выполнена резекция аневризмы с анастомозом конец в конец, 1 пациенту с ложной аневризмой удалось выполнить ушивание дефекта ОСА.

Результаты: Срок наблюдения пациентов составил срок от 2 до 16 месяцев. У всех пациентов при контрольном ДС+ЦК области реконструкции через 2 месяца рестенозов не выявлено. Летальных исходов и ОНМК за период наблюдения не было. Двое пациентов в послеоперационном периоде отметили поперхивание и нарушение голоса (хрипоту), по-видимому, в результате повреждения ветвей подъязычного нерва. К концу второго месяца после операции отмечен полный регресс этих жалоб.

Выводы: Из-за широкого спектра этиологических факторов и клинических проявлений аневризмы экстракраниальных отделов сонных артерий являются сложной проблемой в практике сосудистого хирурга. Разработка стандартных рекомендаций по тактике лечения аневризм сонных артерий в настоящее время невозможна. При этом, реконструктивные операции при аневризмах сонных артерий являются безопасными и эффективными в плане профилактики их осложнений.

НАШ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

*Ларьков Р.Н., Загаров С.С., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю.,
Лазарев Р.А., Шилов Р.В., Вульф В.В.*

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, г. Москва, Россия

Цель: изучить результаты эндопротезирования аневризм брюшной аорты.

Материалы и методы: С 2013 по 2015 годы в отделении хирургии сосудов и ИБС ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского выполнено 10 операций эндопротезирования брюшной аорты. Средний возраст пациентов составил $69,2 \pm 9,3$ лет (от 57 до 79 лет). Показанием к хирургическому вмешательству служило наличие аневризмы брюшного отдела аорты более 55 мм. Эндопротезирование аорты считали методом выбора у пациентов с высоким риском открытого хирургического вмешательства. Определение риска открытой операции выполнялась с использованием классификации Американского Общества Анестезиологов (American Society of Anesthesiologists – ASA). На эндоваскулярное лечение аневризм брюшной аорты отобраны пациенты с III классом анестезиологического риска по классификации ASA. Всем пациентам, перед вмешательством, выполнялась МСКТ для определения анатомических параметров аорты и подвздошных артерий и выбора подходящего стентграфта.

В послеоперационном периоде всем пациентам выполнялась контрольная МСКТ и ДС аорты и подвздошных артерий на 5-7 сутки. Кроме того, МСКТ выполнялась через 6 месяцев после имплантации стент-графта.

Результаты: Среднее время операции составило $115,2 \pm 61,1$ минут (от 80 до 245 минут), среднее количество введенного контраста составило $320,1 \pm 50,8$ мл (от 300 до 450 мл). Среднее время нахождения в стационаре после процедуры составило $7,4 \pm 3,1$ суток (от 3 до 14 суток). Первичный успех эндопротезирования достигнут в 90% (9 больных). У одного пациента, ввиду дислокации стент-графта при эндопротезировании, произведена конверсия в открытую операцию и выполнена резекция аневризмы с аорто-подвздошно-бедренным протезированием. В одном случае (10%) в раннем послеоперационном периоде выявлен endoleak II типа. При контрольном ультразвуковом дуплексном сканировании через 2 месяца была выявлена самостоятельная ликвидация. Летальных исходов не было.

Выводы: Эндопротезирование аневризм брюшного отдела аорты является эффективной методикой лечения аневризм брюшного отдела аорты у пациентов высокого хирургического риска. При этом хирургическая бригада должна быть готова к необходимости экстренной конверсии в открытую операцию.

МИНИИНВАЗИВНАЯ КОРОНАРНАЯ ХИРУРГИЯ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНЫМ ОККЛЮЗИРУЮЩИМ ПОРАЖЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ 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

Цель: Улучшить результаты хирургического лечения пациентов с сочетанным поражением коронарных и сонных артерий.

Методы: В отделении хирургии сосудов и ИБС МОНИКИ был оперирован 81 пациент с сочетанным поражением коронарных и сонных артерий, 71 (87,7%) из них были мужчины, женщин было 10 (12,3%). Средний возраст составил $57,9 \pm 8,4$ лет (от 36 до 74 лет). У 76 (93,2%) пациентов было атеросклеротическое окклюзирующее поражение сонных артерий, а у 5 (6,8%) пациентов была выявлена патологическая извитость внутренних сонных артерий. Стенокардия напряжения I-II ФК была у 27 (33,3%) пациентов, III ФК у 46 (56,8%) и IV ФК у 8 (9,8%) пациентов. Одномоментная операция на коронарных и сонных артериях была выполнена у 54 пациента. 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 и инфарктов миокарда на госпитальном этапе не было. В ближайшем послеоперационном периоде неврологические осложнения в виде ишемических инсультов развились у 2 пациентов. 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 безопасным методом лечения у пациентов, имеющих сочетанное поражение сонных и коронарных артерий, у которых поэтапная тактика хирургического лечения не оправдана. Выполнение коронарного этапа на работающем сердце является дополнительным фактором снижения интраоперационного риска развития неврологических осложнений.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭМБОЛОВ В ВОДНОЙ СРЕДЕ ИЗ ЖИДКИХ РАСТВОРОВ ПОЛИМЕРОВ

Легонькова О.А.¹, Дан В.Н.¹, Сапелкин С. В.¹, Кедик С.А.², Жаворонок Е.С.², Панов А.В.², Асанова Л.Ю.¹, Огаркова П.Л.², Шилов М.С.²

¹--ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва, Россия

²--Московский государственный университет тонких химических технологий имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

Цель работы: Разработка основы нового эмболизирующего состава, представляющей раствор полимера в органическом растворителе. Основными задачами при этом являются выбор подходящих компонентов (полимера и растворителя), исследование их вязкоз метрических характеристик, определяющих условия введения в кровеносный сосуд, а также определение способности таких растворов формировать твердый эмбол в водных средах.

Материалы и методы: В качестве объекта исследования взяты этилцеллюлоза ETНОСЕЛ™ Standard 7 Premium, ацетат целлюлозы OPADRY CA, пластифицированный полиэтиленгликолем с ММ=4 кДа в количестве 33, 1 и 15%, сополимер этилена с винилацетатом Севилен с содержанием звеньев винилацетата 12% и поливиниловый спирт (ПВС) с ММ=40.0 кДа.

Результаты Исследования показали, что наиболее перспективными из исследованных объектов являются растворы пластифицированного полиэтиленгликолем ацетата целлюлозы (OPADRY CA 500F 190000 или OPADRY-0) в диметилсульфоксиде, концентрацией не менее 60 г/л. Эти растворы представляют собой однофазные структурированные системы, дальнейшее применение которых в качестве основы эмболизирующих составов определяется конкретными условиями введения эмболизирующего состава через катетер в кровеносный сосуд.

Растворимость полимера в органическом растворителе или воде исследовали путем определения максимальной массы полимера, которая образует гомогенный прозрачный раствор в строго фиксируемом объеме растворителя при постоянной температуре (комнатной или выше). В случае повышенных температур ступенчато повышали температуру на 10 град С°, добавляли дополнительные малые точные навески полимера к раствору и термостатировали при выбранной температуре в течение не менее 15 минут.

Заключение: Оптимальным для дальнейших исследований признан раствор пластифицированного полиэтиленгликолем ацетата целлюлозы OPADRY CA 500F 190000 в диметилсульфоксиде с концентрацией не менее 60 г/л.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

*Майтесян Д.А., Балдин В.Л., Вериго А.В., Еременко А.Г., Гафина А.А.,
Силко А.В., Францев Н.В., Федоров Е.Г., Хазамов Ш.А., Мзюков Х.Т.*

ГБУЗ ДЗМ №15 им О.М. Филатова, г.Москва, Россия

Цель: Оценить непосредственные результаты стентирования поверхностной бедренной артерии (ПБА).

Материалы и методы: С мая 2013 г. по сентябрь 2014 г. в отделении сосудистой хирургии 15 ГКБ им. О.М.Филатова было выполнено 135 эндоваскулярных вмешательств на поверхностной бедренной артерии по поводу окклюзионно-стенотического поражения из них 50 (37%) операций стентирования ПБА. Среди пациентов 38 (76%) человека было мужского пола. Средний возраст пациентов составил $64,5 \pm 9$ лет. По степени хронической ишемии пациенты распределялись в соответствии с классификацией Фонтена-Покровского: 16 (32%) пациентов имели ПБ стадию ишемии, 9 (18%) пациентов III стадию, 10 (20%) пациентов IV стадию. У 15 (30%) пациентов была острая ишемия I степени. Среднее значение ЛПИ до операции составляло $0,3 \pm 0,25$

Из сопутствующих заболеваний встречались: гипертоническая болезнь 2-3 ст – 31 (62%) пациент, ИБС – 26 (52%) пациентов в том числе перенесших ИМ – 16 (32%) пациентов, атеросклеротическое поражение БЦА не требующее оперативного лечения – 19 (38%) пациентов, сахарный диабет – 14 (28%) пациентов, перенесенные ОНМК – 4 (8%) пациента, мерцательная аритмия – 3 (6%) пациентов. Из всех случаев у 30 (60%) пациентов выявлена первичная окклюзия ПБА, у 7 (14%) окклюзия ПБА возникла после ранее перенесенных оперативных вмешательств на данном сегменте. Из сопутствующий поражений артериального русла у 18 (36%) пациентов наблюдалось поражение подвздошного сегмента, у 32 (64%) пациентов отмечалось атеросклеротическое поражение подколенной артерии и артерий голени. Операцию проводили под: местной анестезией у 41 (84%) пациентов, под спинномозговой анестезией у 8 (16%) пациентов. Использовались следующие виды оперативных доступов: антеградный ипсилатеральный у 14 (28%) пациентов, ретроградный ипсилатеральный через ПоА у 2 (4%) пациентов, контрлатеральный у 35 (70%) пациентов. Предварительная реканализация и ТЛБАП ПБА потребовалась 39 (78%) пациентам, в остальных 11 (22%) случаях выполнено первичное стентирование ПБА. В среднем длина стентированного участка ПБА составила $126 \text{ мм} \pm 36,1 \text{ мм}$.

Использовались стенты: Zilver Flex у 8 (16%) пациентов, Misago у 22 (44%) пациентов, Smart у 12 (24%) пациентов, Invatec Maris у 4 (8%) пациентов, Life stent у 4 (8%) пациентов.

Результаты: Технический успех был достигнут у 50 (100%) пациентов. Сохранность конечности составила 100% (n=50). У всех пациентов наблюдалась положительная динамика в виде уменьшения или полного купирования болевого синдрома, увеличения дистанции безболевого ходьбы. После операции среднее значение ЛПИ составило $0,82 \pm 0,16$ ($p < 0,05$). Госпитальная летальность отсутствовала (0%). В раннем послеоперационном периоде наблюдались следующие осложнения: гематома в области пункции, не требующая ревизии: у 1 (2%) пациента ($p < 0,05$), постишемический неврит у 1 (2%) пациента, тромбоз стента у 1 (2%) пациента. Интраоперационных осложнений отмечено не было. Первичная проходимость стентированного участка составила 96%.

Обсуждение: Окклюзионно-стенотические поражения поверхностной бедренной артерии сочетаются с рядом факторов, компрометирующих результаты

эндоваскулярных методов лечения. До тех пор, пока не будет получено достаточное количество убедительных доказательств сопоставимости и, в ряде случаев, преимуществ интервенционного подхода к лечению бедренно-подколенного сегмента, приоритет будет сохраняться за традиционной сосудистой хирургией. В нашей работе мы получили данные, которые соответствуют результатам международных исследований и регистров. При этом количество осложнений при эндоваскулярном лечении даже меньше. Правильный отбор пациентов и наличие необходимых технических средств позволяют выполнять эндоваскулярные вмешательства с максимальной эффективностью.

Выводы: стентирование поверхностной бедренной артерии является эффективным методом лечения окклюзионно-стенотического поражения ПБА. В нашем исследовании первичная проходимость стентированного участка составила 96%.

ОСЛОЖНЕНИЯ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ. НАШ ОПЫТ

Майтесян Д.А., Балдин В.Л., Вериго А.В., Еременко А.Г., Гафина А.А., Силко А.В., Францев Н.В.

ГБУЗ ДЗМ №15 им О.М. Филатова, г. Москва, Россия

Цель исследования: Нашего сообщения осветить редкие осложнения, развившиеся в раннем и отдаленном послеоперационном периодах у пациентов, которым было выполнено эндопротезирование брюшной аорты в отделении сосудистой хирургии ГКБ №15 им. О.М. Филатова.

Материалы и методы: За период с 2010-2015 гг. в нашем стационаре в плановом порядке было выполнено 30 эндопротезирования аневризм инфраренального отдела брюшной аорты (АБА). Из 30 пациентов было 23 (76,7%) мужчины и 7 (23,3%) женщин в возрасте от 55 до 84 лет. Диаметр аневризмы брюшного отдела аорты варьировал в пределах от 5,0 до 13,2 см. Возможность применения стент-графта и подбор необходимых модулей осуществлялся по данным мультиспиральной компьютерной томографии. Из сопутствующих заболеваний встречались: артериальная гипертензия у 25 (83,3%) пациентов, ишемическая болезнь сердца у 21 (70%) пациента, реваскуляризация миокарда в анамнезе у 6 (20%) пациентов, операции на органах брюшной полости в анамнезе у 10 (33,3%) пациентов.

Операцию проводили в сосудистой операционной, оснащенной рентгенографической С-дугой. Операции проводились по стандартной методике. Средняя продолжительность операции составила 125 ± 37 минут. Средняя кровопотеря составила 200 ± 100 мл. Технический успех процедуры составил 100%. Все пациенты в отдаленном периоде проходили скрининг на 3, 6 и 12 месяцы первого года, далее ежегодно.

Результаты: В нашей практике мы встретились с двумя случаями редких осложнений эндопротезирования аневризм брюшной аорты, которые хотели бы осветить.

В одном случае у пациента после операции развился выраженный болевой синдром в животе. Была выполнена ангиография. Выявлен сегментарный мезентериальный тромбоз в системе верхней брыжеечной артерии. Предпринята попытка реолитической тромбэктомии с частичной. Далее проводилась консервативная терапия. На 7 сутки, учитывая сохраняющийся парез кишечника, нарастание болей в животе была выполнена эксплоративная лапаротомия, на которой выявлен некроз

прямой и части сигмовидной кишки с прикрывшейся перфорацией. Случай был расценен как инкурабельный. Через сутки пациент скончался.

В другом случае, в отдаленном периоде у пациентки 79 лет с гигантской аневризмой выполнялись повторные операции в связи с рецидивирующим эндоликом I типа. Дважды, через 12 месяцев и 22 месяца, после первичной операции пациентке выполнялась повторная имплантация аортальной надставки. Через 2 года с момента первой операции пациентка скончалась на фоне полиорганной недостаточности и сепсиса с не выявленным первичным очагом.

Обсуждение: Осложнения при эндопротезировании брюшного отдела аорты, встречаются не так редко. Наиболее актуальным, по нашему мнению, является их тщательный анализ и выработка соответствующих алгоритмов их прогнозирования и профилактики. В мировой литературе известно, что наиболее грозные осложнения: мезентериальный тромбоз, миграция стента и эндолики, выявляются в 1-6% случаев EVAR. Наиболее явное отличие эндоваскулярного лечения аневризм брюшного отдела аорты от традиционного – это частота повторных вмешательств. Понимание и знание способов устранения осложнений эндоваскулярного метода лечения позволит улучшить его результаты.

Выводы: Таким образом, летальность в раннем послеоперационном периоде составила 3,3% (n=1), а в отдаленном периоде наблюдения летальность составила 3,4% (n=1). Для дальнейшего развития и распространения методов эндопротезирования аневризм брюшной аорты, расширения показаний к ним и снижения количества возможных осложнений, необходим тщательный анализ полученных результатов и осложнений, в частности.

РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Майтесян Д.А., Балдин В.Л., Вериго А.В., Еременко А.Г., Гафина А.А., Силко А.В., Францев Н.В.

ГБУЗ ДЗМ №15 им О.М.Филатова, г.Москва, Россия

Цель исследования: Оценить непосредственные и отдаленные результаты стентирования сонных артерий.

Материалы и методы: На базе ГКБ №15 им. О.М. Филатова в отделении сосудистой хирургии с января 2012г. по август 2015г. у 104 пациентов со стенозами внутренней сонной артерии было выполнено 104 операции стентирования. Средний возраст больных составил 61±10,11 лет. Сопутствующие заболевания: АГ 2-3 ст. была зафиксирована у 98 (94%) пациентов, перенесенный ИМ в анамнезе у 24 (23%) больных. Стеноз ВСА (по системе NASCET) в среднем составил 77,5±6,8%. Все пациенты, направленные на стентирование ВСА были симптомными: из них в течение предшествующих 6 месяцев 35 (33,7%) перенесли ОНМК в ипсилатеральном бассейне средней мозговой артерии. Показаниями для стентирования ВСА являлись: наличие гемодинамически значимого асимптомного поражения ВСА (стеноз ≥ 70%), стеноз ВСА ≥ 60% у симптомных пациентов, высокий хирургический риск открытой операции, разомкнутый Веллизиев круг, отсутствие коллатерального кровотока или его снижение менее 20% от исходного. Использовались стенты: Cristallo Ideale, Acculink, Precise. В трех случаях дополнительно использовались стенты Omnilink и Palmaz Blue и в двух случаях Misago. В абсолютном большинстве операций использовалась дистальная защита головного мозга от эмболии (Angioguard, AccUNET), в двух случаях использовалась система проксимальной защиты MoMa и в одном случае использовалась система защиты Twinone (Minvasys).

Результаты: В группе стентирования ВСА технический успех составил 100%. Летальность составила 1,8% (n=2). Один пациент (0,98%) с множественными ОНМК в анамнезе умер на 3 сутки после операции, причиной смерти явился геморрагический инсульт на фоне неконтролируемой артериальной гипертензией. И еще в одном случае через 1 час после операции у пациентки развилась клиника ОНМК на фоне тромбоза стента, была выполнена экстренная операция – тромбэктомия из ВСА и КЭАЭ, однако, на фоне тяжелого поражения головного мозга, длительной реанимации развилась полиорганная недостаточность, и пациентка скончалась через 2 недели после операции. Осложнения в виде ТИА встречались у 5 (4,8%) пациентов в первые сутки после операции. В отдаленном периоде у 2 (1,8%) пациентов зафиксирован in-stent рестеноз; пациентам выполнена ТЛБАП с хорошим ангиографическим результатом. Повторных ОНМК в оперированном бассейне не выявлено.

Обсуждение: На сегодняшний день наиболее актуальным вопросом остается отбор пациентов на стентирование сонных артерий. По многочисленным данным частота сердечно-сосудистых и неврологических осложнений при стентировании сонных артерий составляет 4-10%, в отдаленном периоде осложнения в виде ОНМК и ИМ встречаются в 3-9% случаев. Результаты, полученные после каротидной эндартерэктомии, имеют немного меньший процент осложнений. Наши данные в целом соответствуют данным, полученным в больших рандомизированных исследованиях. По нашему мнению, в дальнейшем совершенствование инструментария и дооперационных методик обследования позволит улучшить результаты эндоваскулярных вмешательств.

Выводы: Несмотря на высокую эффективность стентирования ВСА, показания к этой операции требуют дальнейшего уточнения, необходим тщательный отбор и подготовка пациентов к операции. В отдаленном периоде выживаемость составила 100%, гемодинамически значимый рестеноз выявлен в 2 (1,8%) случаях.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕОЛИТИЧЕСКОЙ АСПИРАЦИОННОЙ ТРОМБЭКТОМИИ И СЕЛЕКТИВНОГО ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЛИЗИСА В ОТДЕЛЕНИИ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Майтесян Д.А., Балдин В.Л., Вериго А.В., Еременко А.Г., Гафина А.А.,

Сыромятников Д.Д., Силко А.В., Францев Н.В.

ГБУЗ ДЗМ №15 им О.М.Филатова, г.Москва, Россия

Цель исследования: Продемонстрировать опыт использования реолитической аспирационной тромбэктомии (РАТ) и селективного внутриартериального тромболизиса (СТЛТ) у пациентов с острой ишемией нижних конечностей в условиях городской больницы.

Материалы и методы: С апреля 2013 по январь 2015 года в отделении сосудистой хирургии 15 ГКБ им. О.М.Филатова у 12 пациентов с острой ишемией нижних конечностей применялась РАТ установкой AngioJET Ultra, а также у 11 пациентов с острой ишемией н/к проводился селективный внутриартериальный тромболизис с целью восстановления кровотока в нижних конечностях. Средний возраст пациентов составил 68,7±9 лет. По степени острой ишемии пациенты распределялись в соответствии с классификацией Затевахина И.И.: у 11 (48%) пациентов была 2Б стадия ишемии, у 12 (52%) – 2а стадия. Срок тромбоза на момент поступления в среднем составил 4±3,5 дней. В анамнезе у 13 (65%) пациентов были оперативные вмешательства на артериях нижних конечностей. Всем пациентам при поступлении срочно выполнена селективная ангиография артерий нижних

конечностей. В результате 12 пациентов были направлены на реолитическую аспирационную тромбэктомия (РАТ) в комбинации с другим эндоваскулярным вмешательством и 11 пациентам выполнялась селективная тромболитическая терапия (СТЛТ) препаратом урокиназа.

Результаты: Во всех случаях РАТ удалось восстановить прямой кровоток по артериям нижних конечностей. У 3(25%) пациентов в раннем послеоперационном периоде наступил ретромбоз в оперированном сегменте – пациентам были выполнены повторные вмешательства: открытая тромбэктомия из шунта + ТЛБАП путей оттока и стентирование дистального анастомоза БПШ в 2 (18%) случаях. В 100% случаев удалось восстановить адекватный кровоток в артериях нижних конечностей, сохранность конечностей в раннем периоде наблюдения составила 100%. В группе СТЛТ у 10 (91%) пациентов процедура была эффективной: восстановлен кровоток, ишемия регрессировала. В дальнейшем 5 (45%) пациентам выполнены эндоваскулярные вмешательства на пораженной конечности, 3 (27%) пациентам выполнены реконструктивные вмешательства, 2 (18%) пациентам не потребовались дополнительные операции и 1 (9%) пациенту в связи с неэффективностью СТЛТ и отсутствием путей оттока выполнена ампутация. Сохранность н/к на момент выписки из стационара в группе СТЛТ составила 91%. Летальность в обеих группах составила 0%.

Обсуждение: Использование реолитической аспирационной тромбэктомии и селективной внутриартериальной тромболитической терапии у пациентов с острой ишемией нижних конечностей позволяет эффективно восстанавливать кровоток в пораженном сегменте (75% для РАТ и 91% для СТЛТ) и имеет высокие показатели сохранности конечности (96%). При этом показатели осложнений и летальности составили 13% и 0% соответственно.

Выводы: Описанная выше тактика позволяет сократить сроки пребывания пациентов в стационаре и в некоторых случаях полностью избежать реконструктивных операций у пациентов высокого хирургического риска.

ОЦЕНКА СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ТРОМБОФЛЕБИТОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Макарова А.И., Фомин К.Н., Нохрин С.П., Сорока В.В.

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, клиника неотложной сердечно-сосудистой хирургии

Актуальность: Венозный тромбоз – потенциально жизнеугрожающий процесс и осложнение многих заболеваний и хирургических вмешательств. Пациенты пожилого и старческого возраста имеют в 4-5 раз больший риск развития венозных тромботических осложнений, чем пациенты других возрастных групп.

Цель: Определить провоспалительный статус больных пожилого и старческого возраста, страдающих тромбозом глубоких вен нижних конечностей, а также взаимосвязь его с тяжестью течения заболевания.

Материалы и метод: Обследовано 50 больных тромбозом глубоких вен в возрасте от 61 до 78 лет, средний возраст 69 лет, амбулаторно (36) и стационарно (14). У всех пациентов выясняли давность заболевания, производили диагностический скрининг клинических признаков системной воспалительной реакции, выполняли компрессионное дуплексное сканирование вен нижних конечностей, определяли

лабораторные показатели системной воспалительной реакции при поступлении и через 1 месяц.

Результаты: В первые 7 суток от начала заболевания отмечали увеличение фибриногена >4 г/л и СОЭ >15 мм у 23 (45%) и 27 (54%) пациентов соответственно. Лейкоцитоз $>9 \cdot 10^9$ /л и сдвиг лейкоцитарной формулы не было отмечено. Тахикардия, одышка или гипо- или гипертермия наблюдались лишь у 8 (15%) исследуемых. У всех 50 пациентов в первые сутки определяли значительное увеличение уровня С-реактивного белка. При исследовании пациентов спустя 1 месяц на фоне консервативной терапии лабораторные и физикальные показатели были в пределах нормы.

Заключение: Провоспалительная активация у пациентов пожилого и старческого возраста, страдающих тромбозом глубоких вен, определялась только в лабораторных показателях (значимое увеличение С-реактивного белка, увеличение уровня фибриногена и СОЭ), лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы отсутствовали.

МНОГОУРОВНЕВЫЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕТЛЕВОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Максин А.А., Максина Д.С., Чарышкин А.Л., Гумеров И.И., Мелкий Д.А., Земсков В.К., Аляпышев Г.С.

ГУЗ Ульяновская областная клиническая больница, УлГУ, г.Ульяновск, Россия

Цель: Улучшение результатов хирургического лечения больных с многоуровневым окклюзирующим поражением артерий нижних конечностей при критической ишемии путем адекватной реваскуляризации.

Материалы и методы: В условия отделения сосудистой хирургии областной клинической больницы с 2013 по 2016 г. находились на лечении 59 больных с критической ишемией нижних конечностей, которым выполнены многоэтажные реваскуляризации артерий нижних конечностей, из них 58 (98,2%) мужчин и 1 (1,8%) женщина, в возрасте от 43 до 78 лет, средний возраст, при этом, составил $60,5 \pm 4,3$. По этиологии у 48 (81,3%) отмечался атеросклероз, у 11 (18,7%) сахарный диабет. У 45 (76,2%) отмечались трофические расстройства. Данным пациентам были выполнены следующие виды многоуровневых оперативных вмешательств: полузакрытая петлевая эндартерэктомия из подвздошной и бедренной зон – 32(54,2%), полузакрытая петлевая эндартерэктомия из подвздошного, бедренного и подколенного сегментов – 10 (16,9%), полузакрытая петлевая эндартерэктомия из бедренных и подколенной артерии – 12 (20,3%), полузакрытая петлевая эндартерэктомия из бедренных и подколенной артерий и одновременно аутовенозное подколенно-берцовое шунтирование – 3 (5,2%), и 2 (3,4%) пациентам выполнены гибридные операции: полузакрытая петлевая эндартерэктомия из бедренных артерий и балонная ангиопластика берцовых артерий.

Результаты: Основными клиническими критериями эффективности лечения больных явилось сохранение функционирующей конечности, эпителизация язв, отсутствие боли в покое. Высоких ампутаций на уровне бедра у данной категории больных не было. Летальный исход в этой группе наблюдался у 4 (6,7%) больных. У оставшихся 55 (93,3%) пациентов отмечалось восстановление функции пораженной конечности с полной эпителизацией трофических расстройств и исчезновение боли.

Обсуждение: В результате анализа хирургического лечения больных с облитерирующим заболеванием артерий нижних конечностей нами выявлено, что

критическая ишемия чаще возникает вследствие многоэтажной окклюзии артерий нижних конечностей. Поэтому, применяя методику комплексного ангиохирургического лечения при многоуровневом 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 восстановить функцию конечности и снизить летальность.

Выводы: Считаю целесообразным у больных с критической ишемией нижних конечностей при многоэтажном поражении использовать технику петлевой эндартерэктомии, при дистальных окклюзиях – сочетание аутовенозного шунтирования, а при неудовлетворительном дистальном русле применение гибридной операции с баллонной ангиопластикой берцовых артерий и артерий стопы, что позволяет сохранить конечность и снизить послеоперационную летальность.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНГИОСОМНОЙ ТЕОРИИ

Малахов Ю.С.¹, Ференец М.В.²

¹Центр эндохирургии и литотрипсии,

²Городская клиническая больница №70 Москва, Россия

Цель исследования: Определить эффективность рентгенохирургических вмешательств с использованием ангиосомной теории у больных с декомпенсацией кровообращения на фоне тяжелого поражения магистрального артериального русла нижних конечностей.

Материалы и методы: В исследование включены 38 больных с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей (IV стадия по классификации Fontain – Покровского), которым выполнена рентгенохирургическая коррекция артериального кровотока с целью купирования критической ишемии.

Мужчины составили 76,3% (29), а женщины 23,7% (9). Средний возраст больных составил 58,6±10,7 года. У 60,5%(23) пациентов причиной ишемии был атеросклероз, у 15,8% (6) тромбангиит, а в 23,7% (9) случаях диагностирована ишемическая и нейроишемической формы синдрома диабетической стопы (СДС).

В зоне ответственности передней большеберцовой артерии трофические нарушения на стопе имели 25 (65,8%), в зоне кровоснабжения задней большеберцовой артерии 13 (34,2%) пациентов. Всем больным выполнена рентгенохирургическая реваскуляризация нижних конечностей путем ангиопластики и стентирования (18 пациентов – 43,7%) магистральных артерий нижних конечностей, при этом прямое восстановление кровотока по ангиосом-заинтересованной артерии произведено у 27 (71%), не прямое через артерии плантарной дуги у 11 (29%) больных.

Результаты и обсуждение: После сосудистой реконструкции у 29 (76,3%) пациентов выполнены saniрующие операции на стопе (некрэктомии, экзартикуляции), остальные 9 (23,7%) лечились консервативно. В ближайшем послеоперационном периоде тромбоз артерий голени отмечен у 5 (13,2%) пациентов, всем им выполнены повторные ангиопластики. В группе прямой реваскуляризации в период госпитализации (до 30 суток) заживление язвенных дефектов и ран после пластик стопы отмечено у 24 (88,9%) больных, в группе на прямой реваскуляризации у 7 (63,6%) пациентов. В 3-х случаях, несмотря на реваскуляризацию конечности,

купировать критическую ишемию не удалось, им выполнена ампутация ниже коленного сустава. В отдаленном периоде до 3-х лет также отмечен лучший результат сохранности конечности в группе прямой реваскуляризации ангиосомзаинтересованной артерии – 76,2% против 55,5% в группе не прямой реваскуляризации.

Выводы: 1) У больных с наличием очагов деструкции на стопах на фоне дистального поражения магистрального артериального русла рентгенохирургический метод является эффективным способом реваскуляризации как альтернатива высокой ампутации конечности;

2) Прямая реконструкция ангиосом-заинтересованной артерии показала большую эффективность перед не прямой и должна преимущественно использоваться в реконструктивной хирургии сосудов.

О СРОКАХ ПРОВЕДЕНИЯ НЕКРЭКТОМИЙ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ IV СТЕПЕНИ

Малахов Ю.С.¹, Ференец М.В.²

¹Центр эндохирургии и литотрипсии,

²Городская клиническая больница №70 Москва, Россия

Цель исследования: Определить эффективность этапного хирургического лечения больных с язвенно-некротическими поражениями нижних конечностей ишемического генеза.

Материалы и методы: Проведен анализ лечения 178 больных с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей. У 54,5% (97) пациентов причиной ишемии был атеросклероз, у 6,7% (12) – тромбангиит, а в 38,8% (69) случаях сахарный диабет.

Состояние дистального артериального русла оценивалось на основании ангиографических данных и классификации Rutherford (1997). У 74 больных с баллами от 1 до 8,5 выполнялись стандартные реконструкции, у 10 пациентов с баллами оттока больше 8,5 выполнена артериализация венозного кровотока и 32 больным произведены рентгенохирургические вмешательства. У 43 пациентов проводилось консервативное лечение, в 17 случаях выполнена первичная ампутация на фоне тяжелой необратимой ишемии.

Малые ампутации (экзартикуляции пальцев, резекции стопы по Лисфранку, Шопару, атипичные резекции стопы) были выполнены у 89 (75,4%) больных, у 13 пациентов (11%) язвенные дефекты заэпителизировались.

Результаты и обсуждение: в ближайшем послеоперационном периоде опорная функция конечности сохранена у 86,4% (102 больных), выполнены 16 высоких ампутаций после попытки реваскуляризации при балле оттока 8,5. Отдаленные результаты лечения оценены у 73 (78,2%) больных в сроки от 6 мес. до 2-х лет. Сохранить конечность удалось у 57 (78%) пациентов.

Сроки между сосудистым и гнойным этапом хирургического лечения составили от 1 до 47 суток. При баллах путей оттока 1-5 некротический очаг ликвидировался нами в сроки от 1 до 5 суток, при баллах оттока 5,5-8 в сроки от 5 до 17 суток, а при баллах от 8,5-10 через 17-45 суток.

Исследование транскутанного напряжения кислорода в тканях показало прирост после TcPO₂ после реваскуляризации, степень которого зависела от тяжести поражения дистального русла голени. После 30 суток при тяжелой ишемии и TcPO₂ менее 40 мм.рт.ст., несмотря на проведение активной ангиотропной терапии и

функционирование зоны реконструкции, значимого прироста TcPo2 не отмечено, что подтверждено клиническими данными со стороны язвенно-некротических очагов.

Выводы: 1) При баллах оттока от 1 до 5 резекцию некротизированной части стопы можно выполнить сразу после сосудистой реконструкции в сроки от 1 до 5 суток;

2) При баллах оттока от 5,5 до 8 резекцию стопы необходимо отсрочить от 5 до 17 суток с учетом клинической картины и приросту TcPo2;

3) При баллах оттока от 8,5 до 10 некрэктомии целесообразно проводить через 14-15 суток после реваскуляризации. Увеличение сроков гнойного этапа в данных условиях малоперспективно, экономически не выгодно и утяжеляет состояние больного.

ПРЕИМУЩЕСТВА ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Малахов Ю.С.¹, Ференец М.В.²

¹Центр эндохирургии и литотрипсии,

²Городская клиническая больница №70 Москва, Россия

Цель исследования: Оценить преимущества эндовенозной лазерной коагуляции у пациентов с варикозным расширением подкожных вен нижних конечностей.

Материалы и методы: В исследование были включены 315 пациентов (167 женщин и 148 мужчин) в возрасте от 19 до 77 лет с варикозной болезнью классами С2-С3 по СЕАР. Все больные были разделены на две группы: основную и контрольную. Больным основной группы выполнялась ЭВЛК и минифлебэктомия (n=117). Больным контрольной группы выполнялась традиционная операция: кроссэктомия, стриппинг и минифлебэктомия (n=198).

Длительность заболевания колебалась от 5 до 35 лет и в среднем составила 11,3 ± 6,2 года. Во всех случаях, при ультразвуковом дуплексном сканировании были выявлены различные виды вертикального рефлюкса крови через сафено-фemorальное соустье. Диаметр БПВ в приустьевом отделе колебался от 0,8 до 1,5 см.

Результаты и обсуждение: У 42 пациентов (35,9%) на 3–5 сутки после операции отмечалось появление тянущих болей по ходу ствола БПВ, что, вероятно связано с явлениями реактивного перифлебита БПВ, который был успешно купирован назначением пероральных нестероидных противовоспалительных препаратов (кетонал, диклофенак). Контрольные УЗИ мы выполняли на 1, 3 и 7 сутки после операции. В 1-е сутки у 27 больных (23%) пациентов основной группы кровоток по БПВ сохранялся, на 3-и сутки кровоток отсутствовал, в вене определялись плотные тромботические массы на всем протяжении, при компрессии вена не сжималась. На 3 – 4 неделе после операции определялись процессы фиброза, дифференцировать коагулированную вену было затруднительно. При контрольных УЗИ, выполненных в более поздние сроки (до 6 месяцев) коагулированная вена на бедре была представлена фиброзным тяжом. В контрольной группе у больных в послеоперационном периоде отмечался более выраженный болевой синдром, обусловленный наличием ран и гематом после флебэктомии, а также подкожного раневого канала после удаления БПВ. После спинномозговой анестезии в контрольной группе больных в 35 случаях (19,7%) мы наблюдали послеоперационную гипотонию, головную боль и слабость. Явления хронической венозной недостаточности купированы практически у всех пациентов обеих групп. Сравнительная характеристика послеоперационного периода в основной и контрольной группах больных представлена в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика послеоперационного периода

Критерии	ЭВЛК	Традиционная флeбэктомия	Достоверность различий, p
Продолжительность операции (мин.)	35,2±15	60,4±15	p≤0,05
Число разрезов кожи	0	2±1	p≤0,05
Число проколов кожи	15±5	18±6	p≤0,05
Болевой синдром (по ВАШ от 0 до 10)	3,1±1,5	6,5±2,1	p≤0,05
Косметический результат (по ВАШ от 0 до 10)	8,1±1,3	4,3±1,5	p≤0,05
Послеоперационные парестезии	15 (12,8%)	58 (29,3%)	p≤0,05
Послеоперационные гематомы	31 (26,5%)	165 (83,3%)	p≤0,05
Гиперпигментация	5 (4,3%)	19 (9,6%)	p≤0,05
Средний койко-день	1,7±1,2	8,2±3,7	p≤0,05

Данные таблицы 1 убедительно свидетельствуют о значительно меньшем количестве осложнений при использовании методики ЭВЛК по сравнению с традиционной флeбэктомией, что, в свою очередь позволило сократить сроки пребывания больного в стационаре и восстановления работоспособности пациентов.

Выводы: На основании полученных данных можно констатировать, что основными преимуществами ЭВЛК можно считать:

1. Малоинвазивность, отсутствуют разрезы и швы;
2. Безопасность, все манипуляции осуществляются под ультразвуковым контролем;
3. Нет необходимости в общей или спинальной анестезии, процедура всегда выполняется под местной анестезией;
4. Высокая эффективность, результаты процедуры аналогичны традиционной операции;
5. Хороший эстетический эффект;
6. Отсутствует необходимость госпитализации;
7. Быстрая реабилитация.

РЕЗУЛЬТАТЫ, ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ

*Малышев Н.Н., Чирков В.Н., Налеухин Н.В., Прудников А.Ф.,
Малышева И.В., Трухалев С.В.*

БУЗ ВО «Вологодская областная больница», Вологда, г. Россия

Цель исследования:

1. Выявить больных нуждающихся в реабилитации после каротидной эндартерэктомии;

2. Разработать комплекс мероприятий по медицинской и социально-трудовой реабилитации у больных после каротидной эндартерэктомии.

Материалы и методы: Для выявления нуждающихся в реабилитации больных после каротидной эндартерэктомии нами изучены отдаленные результаты у 102 пациентов в сроки от 12 до 108 месяцев. 68 больных обследовано в условиях стационара, 28 амбулаторно с привлечением других специалистов (нейрохирург, невролог, оториноларинголог, врач ультразвуковой диагностики) и 6 по анкетным данным.

На всех пациентов была заведена карта повторного обследования. Нами были разработаны критерии оценки отдаленных результатов, которые включали: жалобы больного, неврологический статус, данные ультразвукового триплексного сканирования сонных артерий, компьютерной томографии головного мозга, а также профессиональную и трудовую ориентацию пациентов. Результаты оценивались как хорошие, удовлетворительные и плохие.

Результаты и их обсуждение: У 64 (62,7%) больных в отдаленном периоде отмечен хороший результат, у 29 (28,5%) – удовлетворительный, у 9 (8,8%) – плохой.

Изучение отдаленных результатов и диспансерное наблюдение позволило нам выявить больных, нуждающихся в реабилитационном лечении и профессионально-трудовой адаптации.

Реабилитационные мероприятия мы разделили на медицинские и социально-трудовые или профессиональные.

Разработана схема проведения реабилитационных мероприятий. Внедрены 3 взаимосвязанные этапа реабилитации: стационарно-амбулаторный (с момента операции до окончания лечения), диспансерный (период активного наблюдения за бывшими больными), медицинской и социально-трудовой реадaptации (период восстановительного лечения и профессиональной ориентации).

В результате диспансерного наблюдения и обследования установлено, что 64 (62,7%) больных не нуждаются в дальнейших реабилитационных мероприятиях, 29-и (28,5%) была показана медицинская реабилитация, а 9-и (8,8%) социальная реадaptация.

Вывод: Проведение комплекса реабилитационных мероприятий на всех этапах позволило вернуть к трудовой деятельности и улучшить качество жизни у 88,7% больных после каротидной эндартерэктомии.

НАШ ОПЫТ АОРТО-БИФЕМОРАЛЬНЫХ ШУНТИРОВАНИЙ: РАННИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Малышев А.Н., Щеглов Д.Г., Гусев Е.С., Горбунова С.А., Корельский И.Л.,
Багуиц М.В., Иванов Д.С.**

*Отделение сосудистой хирургии и РХМДиЛ, БУЗ ВО МСЧ «Северсталь», г.
Череповец*

Со времени первой операции на брюшной аорте прошло почти 65 лет. Аорто-бифеморальное шунтирование стало распространённой операцией в сосудистой хирургии. С течением времени неуклонно снижалась летальность после данного вида вмешательств, значительно возросла проходимость трансплантатов. Эффективная реваскуляризация нижних конечностей при синдроме Лериша и высокой окклюзии брюшной аорты с использованием синтетических протезов позволяет улучшить «качество жизни» пациентов и достичь оптимальной реабилитации больных в ближайшем периоде. С накоплением опыта данных вмешательств, все более

актуальной представляется проблема изучения отдаленных результатов. Необходимо отметить, что в последние годы при выполнении аорто-бедренных реконструкций все чаще применяются малотравматичные технологии хирургического доступа к аорте (использование набора инструментов «мини-ассистент»), что позволяет выполнять операции у пациентов пожилого и старческого возраста.

Цель: Оценить ближайшие и отдаленные результаты аорто-бифеморальных реконструкций; факторы, определяющие эффективность данного вида вмешательств.

Материал и методы: В период с 1990 по 2015 годы выполнено 647 аорто-бифеморальных шунтирований. Среди пациентов были 38 женщин и 609 мужчин в возрасте от 36 до 78 лет. Бифуркационные политетрафторэтиленовые протезы имплантированы в 20 случаях, а дакроновые в 627. В отдалённые сроки больные с определённой периодичностью наблюдались в отделении хирургии сосудов. При осмотре в отдалённые сроки состояние пациентов оценивалось с клинической точки зрения, ряду больных выполнялось дуплексное сканирование и ангиография.

Среди сопутствующих заболеваний и факторов риска, которые могли повлиять на отдалённые результаты и уровень летальности в первую очередь учитывались ИБС, артериальная гипертензия, сахарный диабет, сосудистые заболевания головного мозга. Критическая ишемия, являющаяся непосредственной угрозой утраты конечности, имела место у 226 пациентов (34,9%).

При выполнении аорто-бифеморального шунтирования в 70% случаев использовался внебрюшинный левосторонний доступ и в 30% лапаротомия.

Результаты: В стационаре умерло 15 пациентов (летальность 2,3 %).

Пройдямость шунтов в ближайшем послеоперационном периоде наблюдалась у 620 (95,8%) пациентов. Первичная проходимость протезов составила: через 1 год – 92,2%, 3 года – 78,1%, 5 лет – 65,1%, 10 лет – 47,2%.

Выводы: Клиническими критериями при выборе протеза являются: частота проходимости, объём интраоперационной кровопотери, устойчивость к инфекции, растяжимость протеза, частота образования ложных аневризм, развитие неоинтимальной гиперплазии в анастомозах. В последние 7 лет при операциях на аорто-бедренном сегменте стали применять синтетические протезы, покрытые серебром. Их использование значительно снижает частоту инфекционных осложнений как в ближайшем, так и отдалённом послеоперационном периоде. По нашим данным тип выполнения проксимального анастомоза значимо не влиял на проходимость протезов.

Мы считаем, что искусство ангиохирурга заключается в умении создать адекватные пути оттока при многоэтажном и распространенном поражении артерий. Выполнение расширенной реконструкции глубокой артерии бедра, вплоть до ветвей 2-3 порядка, увеличивает возможности аорто-бедренных реконструкций.

При выполнении дистальных анастомозов считаем оптимальным наложение анастомоза "конец в бок" с бифуркацией общей бедренной артерии. Когда мы одновременно выполняли бедренно-подколенное шунтирование, возрастала ранняя и поздняя проходимость аорто-бифеморальных шунтов. По данным литературы внутригоспитальная летальность колеблется от 1,9% до 9%. Уровень летальности в нашей группе составил 2,3%, что укладывается в средние цифры. В большинстве случаев тромбоз бранш развивается вследствие ухудшения состояния "путей оттока" на фоне гиперплазии интимы и прогрессировании атеросклероза. Повторные реконструктивные вмешательства позволяют повысить уровень отдалённой проходимости протезов.

Необходимо отметить, что с развитием рентгенэндоваскулярной хирургии возросло число «гибридных» операций, когда первым этапом выполняется устранение

«проксимального блока» с помощью баллонной ангиопластики и стентирования подвздошных артерий, а вторым этапом выполняется бедренно-подколенная реконструкция. Дальнейшее совершенствование эндоваскулярной техники привело к снижению числа аорто-бифemorальных реконструкций при наличии у пациентов значимых стенозов и «коротких» окклюзий подвздошных артерий. Но, при наличии протяженных стено-окклюдизирующих поражений подвздошных артерий, аорто-бифemorальное шунтирование было и является «золотым стандартом» реконструкции при синдроме Лериша.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА АРТЕРИЯХ ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Малышев А.Н., Щеглов Д.Г., Гусев Е.С., Горбунова С.А., Корельский И.Л., Багуниц М.В., Иванов Д.С.

Отделение сосудистой хирургии и РХМДиЛ, БУЗ ВО МСЧ «Северсталь», г. Череповец

На сегодняшний день вопрос о тактике лечения пациентов с выраженным поражением артериального русла голени и стопы с развитием критической ишемии на фоне сахарного диабета не имеет однозначного ответа. Сольные «открытые» операции на берцовых артериях чаще всего не приносят желаемого результата. Консервативное лечение в большинстве случаев заканчивается ампутацией конечности.

Цель: Оценить возможность и ближайшие результаты применения баллонной ангиопластики на подколенной (ПКА) и берцовых артериях при критической ишемии нижних конечностей у пациентов, страдающих сахарным диабетом.

Материал и методы: Мы располагаем опытом выполнения баллонной ангиопластики у 48 пациентов в возрасте от 42 до 87 лет с поражением подколенно-берцового сегмента. Все пациенты страдали сахарным диабетом 2 типа и в предоперационном периоде осмотрены эндокринологом. В подавляющем большинстве больные страдали тяжелыми сопутствующими заболеваниями: 70% страдали ИБС, 45% ХОБЛ, 10% ХПН. Распределение больных по степени ишемии: III ст. – 18 (37,5%) и IV ст. – 30 (62,5%). Всего выполнено 48 эндоваскулярных вмешательств: 60,4% – ангиопластика берцовых артерий, 39,6% – ангиопластика подколенной артерии ниже щели коленного сустава.

Результаты: Первичный технический успех баллонной ангиопластики артерий подколенно-берцового сегмента достигнут у 46 из 48 пациентов (95,8%). В 2 случаях в связи с выраженным кальцинозом артерии не удалось адекватно выполнить ангиопластику. В 3 наблюдениях первым этапом восстановлен магистральный кровоток в артериях выше щели коленного сустава (выполнены бедренно-подколенные реконструкции).

Осложнения возникли в 5 случаях: 1 тромбоз ПКА сразу после операции, который был успешно устранен методом регионарного тромболитика; 4 диссекции интимы (2 ПКА и 2 берцовые) не потребовавшие открытого оперативного вмешательства. Клиническое наблюдение в раннем (до 30 суток) послеоперационном периоде показало, что открытая реконструктивная операция не потребовалась никому, а ампутация конечности (голени) выполнена в 2 случаях (больные с 4 степенью хронической ишемии) по поводу прогрессирования ишемии и некрозов на стопе. Летальных исходов не было. Таким образом, сохранение конечности в ближайшем периоде достигнуто у 95,7% пациентов.

Выводы: Отмечены удачные первичные технические и удовлетворительные клинические результаты «сольной» баллонной ангиопластики на артериях подколенно-берцового сегмента у пациентов с критической ишемией нижних конечностей при сахарном диабете. Ангиопластика подколенно-берцового сегмента, особенно в комбинации с открытыми реконструктивными операциями на артериях выше щели коленного сустава, является эффективным способом лечения хронической ишемии нижних конечностей. Считаем целесообразным придерживаться ангиосомного принципа при невозможности выполнения полной реваскуляризации. Адекватный отбор больных и соблюдение данного принципа позволяет сохранить конечность в большинстве случаев и улучшить качество жизни пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ, ПРИМЕНЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ "ЭКОФЛОН" В БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОЙ ПОЗИЦИИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Малышев Н.Н., Чирков В.Н., Налеухин Н.В., Прудников А.Ф.,
Малышева И.В., Трухалев С.В.*

БУЗ ВО «Вологодская областная больница», г. Вологда, Россия

Актуальность: Несмотря почти на полувековую давность применения реверсированной аутовены в бедренно-подколенной позиции, выбор пластического материала при реконструкциях в данной зоне и по сей день не потерял своей актуальности, особенно при повторных операциях, с учетом того, что подкожная вена в 25-30% случаев непригодна для применения в качестве материала для пластики артерий из-за малого диаметра или рассыпного типа строения.

Цель исследования: Дать оценку и проанализировать результаты применения конусных армированных протезов "Экофлон" при реконструкции бедренно-подколенного сегмента у больных с критической ишемией конечности.

Материалы и методы: В настоящей работе обобщен опыт имплантации конусных армированных протезов "Экофлон" у 161 больного. Всем пациентам выполнена реконструкция выше коленного сустава, а у 70% больных сделана дополнительно ПСЭ на стороне поражения. Реконструкция протезом выполнена в случаях отсутствия адекватной большой подкожной вены. Среди пациентов было 4 женщины (2.5%), и 157 мужчин (97.5%). Средний возраст 56 лет. Наиболее распространенной сопутствующей патологией у данных больных стала: ИБС, артериальная гипертония, обструктивная болезнь легких. По классификации Фонтейна-Покровского хроническая ишемия нижних конечностей III стадии была у 66 пациентов, IV стадии у 95. У 45 больных были трофические язвы, у 23 некрозы пальцев стоп. 19 пациентам реконструкция выполнялась повторно.

Результаты и их обсуждение: Из 161 пациента в раннем послеоперационном периоде у 28 наступил тромбоз шунта, что потребовало ампутации конечности у 15 больных (9.3%). У 13 пациентов с тромбозом шунта после консервативного лечения наступила компенсация кровообращения. У 3 больных в раннем послеоперационном периоде отмечено нагноение протеза, что потребовало снятия шунта и ампутации конечности. Компенсация кровообращения в раннем послеоперационном периоде наступила у 143 больных (88.8%). Отдаленные результаты до 5 лет изучены у 102 больных. У 43 пациентов выявлен тромбоз шунта с компенсацией кровообращения, а 26 больным была выполнена ампутация конечности. Таким образом из 102 больных в отдаленном периоде у 86 (64.7%) наступила компенсация кровообращения.

Вывод: Применение конусных армированных протезов "Экофлон" в бедренно-

подколенной позиции у больных с критической ишемией конечности при отсутствии адекватной подкожной вены позволяет компенсировать кровообращение и сохранить функционально полезную конечность как в раннем послеоперационном периоде, так и в отдаленные сроки лечения.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ФЛЕБЭКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНВАГИНАЦИОННОГО СТРИППИНГА

Манасян К.В.

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

Частота распространенности варикозной болезни, как наиболее частой причиной ХВН, составляет 25-33% среди женщин и 10-20% среди мужчин. Частота таких осложнений как гематома, нейропатия подкожных нервов, тромбоз глубоких вен при классической флебэктомии с использованием стриппинга по Беккокку-Набатову варьирует от 3 до 35%.

Цель исследования: Оценить эффективность флебэктомии с использованием инвагинационного стриппинга в лечении пациентов с варикозной болезнью.

Материалы и методы: Представлен опыт лечения 42 пациентов с варикозной болезнью в бассейне БПВ и МПВ в сроках с 2015 по 2016гг. Средний возраст $41,6 \pm 6,7$ лет (от 23 до 82 лет). Мужчин было 28 (66%), женщин 14 (34%). Из исследования были исключены пациенты с посттромботической болезнью глубоких вен. Всем пациентам проводилось дуплексное ангиосканирование перед операцией непосредственно хирургом-оператором, под УЗ-навигацией проводилась разметка СФС/СПС, хода БПВ/МПВ, гемодинамически значимых несостоятельных перфорантных вен, крупных притоков БПВ/МПВ и нижней границы рефлюкса по стволу БПВ/МПВ, т.е. выстраивалась гемодинамическая модель варикозной болезни. Выполнялась кроссэктомия, затем инвагинационный безоливный стриппинг пластиковым зондом БПВ/МПВ. Средний стриппинг до $\frac{1}{3}$ голени (с $\frac{1}{3}$ голени при флебэктомии МПВ) выполнен в 36 случаях (81%), при этом неизменный ствол перевязывался. Тотальный стриппинг выполнялся у 6 больных (19%). При разрыве ствола БПВ/МПВ, дополнительно к месту разрыва через миниинвазивный доступ снова заводился зонд, стриппинг повторялся до полного удаления ствола, часто с использованием интраоперационного УЗИ.

Результаты и обсуждение: В послеоперационном периоде болевой синдром по визуальной аналоговой шкале оценивался в среднем $1,6 \pm 0,7$ (от 0 до 2), крупных гематом не было, невропатий подкожных нервов (онемение, жжение, каузалгия) не отмечал ни один больной. Тромботических осложнений нами не наблюдалось, что подтверждалось ультразвуковым ангиосканированием на 2-е сутки после операции. Средняя продолжительность пребывания больных в стационаре составила 1-2 койко-дня.

Выводы: Использование минимально-инвазивного инвагинационного стриппинга и выстраивание индивидуальной гемодинамической модели варикозной болезни с помощью УЗИ хирургом, позволяет избежать осложнений без уменьшения радикальности, что в дальнейшем, положительно отражается на качестве жизни пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей.

ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Цель исследования: Изучить изменения микроциркуляции у больных с синдромом диабетической стопы с применением лазерной доплеровской флоуметрии, полярографии и компьютерной капилляроскопии.

Материал и метод: Обследованы 106 амбулаторных больных с синдромом диабетической стопы. Из них 84 (79,25%) женщины, 22 (20,25%) мужчины. Возраст пациентов варьировал от 40 до 78 лет. 32 больным (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. 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: Результаты 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 ($5,0 \pm 0,48$), коэффициент асимметрии между контралатеральными поверхностями составлял в среднем $0,52 \pm 0,21$. Амплитуда вазомоторных колебаний кровотока в микрососудах была резко снижена, как за счет абсолютных значений, так и за счет уменьшения вклада вазомоций ($7,5 \pm 0,9\%$) в микроревоток в тканях и активности вазомоций. Общий тип микроциркуляции характеризуется как ареактивный и стазический. Изучение показателей транскутанного напряжения кислорода показало снижение $T_{sp}O_2$ 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 удлинненные и суженные; выявлялись варикозное расширение просвета капилляров и стаз.

Заключение: 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.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ И БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Марченко А.В.¹, Мялюк П.А.¹, Вронский А.С.²

*¹ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», ²ГБОУ ВПО
«Пермский Государственный медицинский университет им. ак. Е.А. Вагнера»
Минздрава России, г. Пермь*

Введение: В настоящее время всё чаще выполняются операции коронарного шунтирования у пациентов с мультифокальным атеросклерозом, имеющих сочетанное поражение брахиоцефальных артерий. По данным многоцентрового рандомизированного исследования SYNTAX (Synergybetween PCI with TAXUS drug-elutingstentandCardiacSurgery) риск периоперационного ОНМК при АКШ составляет 2,2%. При гемодинамически значимом поражении сонной артерии, являющимся одним из важнейших предикторов инсульта при АКШ, этот риск повышается до 14%. Несмотря на более чем 30-летний опыт лечения пациентов с сочетанным атеросклерозом, так и не был достигнут консенсус в выборе тактики. Национальные рекомендации советуют подходить к каждому пациенту индивидуально, основываясь на специфическом уровне риска и опыте учреждения.

Цель: Представить опыт хирургического лечения пациентов с мультифокальным атеросклерозом на основе дифференциального подхода к выбору этапности и очередности оперативных вмешательств на сонном и коронарном русле.

Материалы и методы: За период с 01.01.2015 – 01.01.2016 в ФЦССХ г. Пермь было выполнено 129 операций каротидной эндартерэктомии. Из них 78 пациентам также была выполнена реваскуляризация миокарда (60%). Средний возраст пациентов составил 63±12.1 года. Количество пациентов мужского пола составило 67 (86%), женского 11 (14%). Инфаркт Миокарда в анамнезе выявлен у 22 пациентов (28%), ОНМК у 14 (17%). Практически все пациенты страдали гипертонической болезнью (98%). Сахарный диабет был выявлен у 18 (23%), ожирение у 19 (24%), хроническая артериальная недостаточность у 14 (17%) пациентов. В зависимости от степени поражения каротидного и коронарного русла выбиралась тактика лечения. 27 (35%) пациентов было прооперировано одномоментно и 51 (65%) пациенту было выполнено этапное лечение. Всем пациентам выполнялось интраоперационное эписканирование аорты. В зависимости от степени и локализации атеросклеротического поражения аорты выбиралась одна из методик коронарного шунтирования. При отсутствии поражения выполнялось стандартное коронарное шунтирование с использованием аппарата искусственного кровообращения (ИК). При локальном единичном поражении выполнялось смена места канюляции и наложения зажима или методика Singleclamp. При сочетании низкой фракции и массивного поражения восходящей аорты выполнялась методика «On-pumpbeating» на ИК без наложения зажимов. При массивном поражении восходящей и дуги аорты коронарное шунтирование выполнялось без ИК по типу No-touchaorta. При массивном мультифокальном атеросклеротическом поражении пациентам выполнялись многоэтапные гибридные вмешательства, включающие в себя стентирование позвоночных артерий, открытые операции на сонных артериях, реваскуляризация миокарда, стентирование или сонно-подключичный анастомоз у пациентов со Still-синдромом и реваскуляризация нижних конечностей открытым или эндоваскулярным способами.

Результаты: Общая госпитальная летальность составила 0%. ОНМК в раннем послеоперационном периоде не было зарегистрировано ни в группе с одномоментным, ни в группе с этапным лечением.

Обсуждение: Отсутствие летальности и ОНМК у наших пациентов мы связываем с дифференцированным подходом к выбору этапности и очередности оперативных вмешательств на сонном и коронарном русле.

Выводы: Предлагаемый подход к выбору методики лечения сочетанного поражения каротидного и коронарного русла на основе дифференциального подхода является безопасным и позволяет адекватно устранить поражение в обоих бассейнах.

ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 60 ЛЕТ, СТРАДАЮЩИХ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ

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

1. ГБОУ ВПО «Московский Государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава РФ
2. ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава РФ
3. ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр ДЗМ»

Актуальность: Лица пожилого и старческого возраста составляют значительную часть больных варикозной болезнью осложненной трофическими язвами нижних конечностей. Хирургическое вмешательство является важным патогенетическим методом лечения венозных трофических язв. Однако наличие нескольких сопутствующих соматических заболеваний, и тяжесть состояния у 60-70% больных пожилого возраста делают хирургическое лечение невозможным. Имеются разногласия в подходах к терапии, в частности – в выборе метода оперативного вмешательства, определения его срока и объема, и в основном зависят от предпочтений и опыта хирурга.

Таким образом, вопросы выбора тактики лечения у больных пожилого и старческого возраста, страдающих венозными трофическими язвами, остается не решенным.

Цель: Оценить и снизить факторы операционно-анестезиологического риска при хирургическом лечении больных пожилого и старческого возраста, страдающих ХВН в стадии трофических язв.

Материал и методы: Нами проведен анализ обследования и лечения 300 больных в возрасте от 60 до 86 лет (средний возраст $68,8 \pm 1,5$ года) страдающих варикозной болезнью, осложненной трофическими язвами нижних конечностей. Всем больным проводили общее клиническое обследование и инструментальные исследования. Учитывались следующие критерии: клинические проявления основного заболевания, общее состояние больного с выявлением сопутствующих заболеваний, функциональных нарушений органов и систем. Длительность основного заболевания в среднем составила $14 \pm 1,7$ лет, а сроки появления язвенного дефекта в среднем $32 \pm 2,4$ месяца. Выбор метода хирургического лечения зависел от клинической картины (стадии раневого процесса язвенного дефекта, выраженности и распространенности индуративно-рубцовых изменений вокруг язвы) и данных инструментальных методов исследования (УЗ-признаки несостоятельности остиального и стволочных клапанов и перфорантных вен).

Результаты: По нашим данным у 255 (85%) больных выявлены различного рода сопутствующие заболевания, причем у 14% больных выявлено одно заболевание, у 36% два, у 40% больных три и более. Наиболее часто выявлена ишемическая болезнь сердца у 40 % обследованных пациентов, ожирение у 35%, гипертоническая болезнь у 42%, цереброваскулярная болезнь у 22%, хронический бронхит и бронхиальная астма у 19%. В 60% случаях сопутствующие заболевания привели к выраженным нарушениям функций органов и систем. У этих больных выявлены признаки сердечно-сосудистой, дыхательной, цереброваскулярной и вертебробазиллярной недостаточности. Наличие функциональных расстройств резко повышало факторы операционно-анестезиологического риска, и явилось противопоказанием к хирургическому лечению у 180 больных. Для коррекции функциональных расстройств совместно со специалистами терапевтического профиля проводили предоперационную подготовку, при необходимости предоперационную подготовку проводили в отделениях терапевтического профиля. В результате, совместной с врачами терапевтического профиля, предоперационной подготовки нам удалось снизить факторы риска и провести хирургическое лечение у 118 (39%) больных из 180 пациентов, у которых выявлены противопоказания к хирургическому лечению.

Таким образом, из 300 обследованных больных хирургическое лечение проведено 238 пациентам, у 150 из них выполнена кроссэктомия и парциальная флэбэктомия в пределах здоровых тканей в условиях полной асептической изоляции язвенного дефекта в стадии воспаления (экссудации), и в связи с наличием выраженных трофических нарушений (большие циркулярные язвы, выраженный циркулярный липодерматосклероз). У остальных 88 больных произведена комбинированная флээктомия с субфасциальной эндоскопической диссекцией перфорантных вен в стадии грануляции и эпителизации язвенного дефекта.

В раннем послеоперационном периоде у 3 больных (1,2%) выявлены признаки нестабильной стенокардии, в связи с чем больные переведены в профильное отделение и после проведенного лечения в удовлетворительном состоянии выписаны домой.

Выводы: Полученные данные показывают тяжесть больных пожилого и старческого возраста, обусловленную функциональными нарушениями на фоне сопутствующих заболеваний. Корректная предоперационная подготовка больных пожилого и старческого возраста с привлечением врачей терапевтического профиля позволяет снизить факторы операционно-анестезиологического риска, повысить хирургическую активность и уменьшить количество послеоперационных осложнений.

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК КАРОТИДНОГО СИНУСА И ИХ ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ РОЛЬ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ИШЕМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ

*Медведев Р.Б., Ануфриев П.Л., Щипакин В.Л., Суслин А.С., Кротенкова М.В., Скрылев С.И., Гулевская Т.С., Танашиян М.М.
ФГБНУ Научный центр неврологии, г. Москва, Россия*

Цель: Определить ультразвуковую и морфологическую структуру атеросклеротических бляшек (АСБ) у больных с ишемическим повреждением мозга после каротидной эндартерэктомии.

Материалы и методы: Сопоставлены результаты количественной ультразвуковой оценки и морфологического исследования АСБ, удаленных при каротидной эндартерэктомии у 18 пациентов. Всем пациентам через 24 часа после

хирургического вмешательства выполнялась диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография (ДВ-МРТ) головного мозга.

Результаты: У 4 пациентов, по данным ДВ-МРТ, выявлены острые ипсилатеральные очаги ишемии, которые во всех наблюдениях соответствовали бассейну кровоснабжения средней мозговой артерии с локализацией в корковом веществе и являлись клинически асимптомными. При сопоставлении результатов количественного ультразвукового анализа с данными морфологического исследования и ДВ-МРТ выявлено, что у 14 пациентов без повреждения вещества мозга интервалы значений интенсивности ультразвукового сигнала для очагов атероматоза, участков фиброза, а также кальциноза составляли 1,11-5,0 дБ, 22,3-30,48 дБ и 38,69-43,9 дБ соответственно. В случаях с послеоперационными очагами ишемии мозга, при ультразвуковом исследовании отмечался сдвиг интервала значений интенсивности сигнала от разных участков АСБ в сторону более высоких показателей, достигая значения 44,2 дБ. Это определялось выявленными при морфологическом исследовании в АСБ как мономорфных крупных кальцификатов, так и множественных мелких кальцификатов, которые располагались в очагах атероматоза и участках фиброза, обуславливая повышение интенсивности ультразвукового сигнала от этих компонентов. Предполагается, что в возникновении очаговых ишемических изменений мозга в раннем послеоперационном периоде основную роль может играть частичная интраоперационная деструкция АСБ в области расположения крупных или множественных мелких кальцификатов с последующей эмболией ветвей внутренней сонной артерии (ВСА) ее фрагментами. В пользу такого механизма возникновения очагов ишемии свидетельствует и отсутствие в этих наблюдениях выраженного стенозирующего поражения дистальной части ВСА и ее крупных ветвей, а также экстрацеребральных причин недостаточности кровоснабжения мозга, которые могли бы обусловить развитие “немых” очагов в веществе мозга по механизму сосудистой мозговой недостаточности.

Выводы: Проведенное комплексное исследование структуры атеросклеротической бляшки и вещества головного мозга свидетельствует о перспективности дальнейшей разработки метода количественной ультразвуковой оценки как одного из методов прогнозирования риска развития послеоперационных очагов ишемии, обусловленных особенностями морфологической структуры бляшек каротидного синуса.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Медведева И.С., Имаев Т.Э., Комлев А.Е., Акчуринов 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: Изучить использование регионарной анестезии при эндоваскулярном протезировании брюшного отдела аорты

Материалы и методы: Плановое эндоваскулярное протезирование брюшного отдела по поводу инфра- и юкстаренальной аневризмы диаметром более 5 см было выполнено 200 больным. Средний возраст оперированных больных составил 76.2 ± 6.4 лет. Пункция субарахноидального пространства проводилась по стандартной методике с применением спинальной иглы диаметром 27G на уровне L1-III (большинство больных), либо ThX-XII (9% пациентов). В качестве анестетика мы использовали 0,5%

раствор маркаин «спинал».

Результаты: В 87% случаев операция выполнялась в условиях спинальной анестезии (СА), в 5% использовалась комбинированная спинальная и эпидуральная анестезия, а у 8% больных с неблагоприятной анатомией аневризмы и потребностью в дополнительном подключичном сосудистом доступе применялся эндотрахеальный наркоз (ЭТН). Эффективный спинальный блок при проведении СА был достигнут у 98,5% пациентов. Средняя продолжительность блока составила 210 ± 43 мин, при этом у 96% больных длительность блока превышала время оперативного вмешательства. В 2,5% случаев (5 операций) при длительности хирургического вмешательства более 4 часов, возникла потребность в дополнительном использовании местной инфилтративной анестезии и внутривенной седации. У 3 больных (1,5%) пришлось прибегнуть к конверсии анестезии в ЭТН по причинам, не связанным с течением анестезии. Среди осложнений анестезии нами отмечено развитие выраженной артериальной гипотензии у 1 больного, неполный моторный блок у 2 пациентов, «мозаичный» блок у 1 пациента. Постпункционная головная боль не наблюдалась ни в одном случае. При сравнительном анализе между подгруппами пациентов с «высоким» и «низким» уровнем спинальной пункции в группе региональной анестезии различий в частоте осложнений не отмечалось. В группе регионарной анестезии средняя продолжительность госпитализации оказалась достоверно меньше, чем в группе ЭТН (5 ± 1.8 и 10 ± 3.5 суток соответственно).

Выводы: Применение регионарной анестезии при эндоваскулярных операциях на брюшном отделе аорты является безопасным и эффективным методом анестезиологического обеспечения. В условиях изолированной СА выполнение операций эндопротезирования аорты возможно у абсолютного большинства больных при условии, что длительность операции не превышает 4 часов. Использование метода СА характеризуется крайне низкой частотой осложнений и потребностью конверсии в ЭТН.

КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Мелкий Д.А., Максин А.А., Земсков В.К., Посеряев А.В.

Ульяновский Государственный Университет, г. Ульяновск, Россия

Цель исследования: Изучить эффективность комбинированного лечения варикозной болезни нижних конечностей с использованием склеротерапии и радиочастотной деструкции расширенных вен.

Материалы и методы исследования: В 2015 г. на базе «Симбирского клинико-диагностического центра» г. Ульяновска было пролечено 62 пациента по поводу телеангиоэктазий и ретикулярного варикоза, что соответствует С1 по классификации CEAP.

Все 62 пациента – женщины в возрастном диапазоне от 18 до 49 лет. Всем пациентам перед лечебными процедурами проводилось дуплексное сканирование вен нижних конечностей для выявления патологического вено-венозного рефлюкса. При нахождении вертикального патологического рефлюкса по большой подкожной вене (БПВ) или малой подкожной вене (МПВ) пациенткам проводилось хирургическое вмешательство, включающее в себя: длинный или короткий стрипинг БПВ (4 пациента), МПВ (1 пациент), минифлебэктомии варикозно-расширенных вен на бедре и голени. При выявлении горизонтального патологического рефлюкса выполнялась пункционная радиочастотная деструкция коммунуникантных вен под контролем УЗ-доплерографии. Данное вмешательство выполнялось у 16 пациентов. Отсутствие

патологических вено-венозных рефлюксов являлось необходимым условием дальнейшего проведения склеротерапии. При проведении склеротерапии использовали раствор лауромакрогола 400 в концентрации 0,5% и раствор [натрия тетрадецилсульфата](#) в концентрации 0,2%. Мы использовали методику «пенной» склеротерапии. Обязательное ношение пациентами эластического трикотажа 2 ст. компрессии в послеоперационном периоде. Через 1 месяц после окончания склеротерапии проводился осмотр, по результатам которого 20 пациентам проводилась радиочастотная деструкция оставшихся телеангиоэктазий.

Результаты: В раннем послеоперационном периоде у пациенток обнаруживали следующие осложнения: 1. Некроз кожи в местах инъекций склерозанта наблюдался у 4 человек, которые проходили самостоятельно в течение 3-4 недель без образования рубца и гиперпигментации кожи, не принося косметических неудобств пациенткам. 2. Гиперпигментации на месте телеангиоэктазий наблюдались у 6 человек. У 5 пациентов гиперпигментации прошли самостоятельно в течение 3-6 месяцев. Одной пациентке потребовалось 1,5 года с применением мази «Ахромин» и мази «Элоком-С». У большинства из 62 пациенток удалось добиться хороших результатов, выражающихся в исчезновении телеангиоэктазий и достижении удовлетворительного косметического эффекта. Важное место в результатах лечения занимает мнение самих пациентов.

Рецидив телеангиоэктазий наблюдался у 8 человек через 1,5 года. Для уменьшения количества рецидивов пациенткам предлагалось ношение эластического компрессионного трикотажа в прохладное время года и применение препаратов диосмина в дозировке не менее 600 мг ежедневно в жаркое время года в течение 3-х месяцев.

Обсуждение: Телеангиоэктазии, варикозно-расширенные внутрикожные вены диаметром менее 1 мм редко сопровождаются клиническими симптомами хронической венозной недостаточности и чаще всего являются косметической проблемой для пациента. Поэтому основной принцип лечения – косметичность. Применение «пенной» склеротерапии в комбинации с радиочастотной деструкцией телеангиоэктазий позволяет добиться хорошего косметического эффекта и стойких результатов лечения. Причиной осложнений считаем повышенную индивидуальную чувствительность к склерозирующему препарату, а также погрешности выполнения процедуры.

Выводы: В результате исследования выявлено, что при применении комбинированного метода лечения варикозной болезни, соответствующей С1 по СЕАР (склеротерапии, длинного или короткого стрипинга, минифлебэктомии и радиочастотная деструкции коммуникантных вен и телеангиоэктазий), можно достигнуть хорошего косметического эффекта. Простота и удобство метода позволяет широко применять его в амбулаторной практике флеболога.

ЭМБОЛИИ АРТЕРИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА

***Мельников М.В., Сотников А.В., Мельников В.М.,
Зелинский В.А., Арамян К.Г.***

*Северо-Западный Государственный медицинский университет им.
И.И.Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель работы: Изучение особенностей клинического течения, хирургической тактики и исходов эмболий артерий верхних конечностей (ЭАВК).

Материалы и методы: В работе анализирован опыт отделения сердечно-сосудистой хирургии №1 СЗГМУ им. И.И. Мечникова, где в период с 1971 по 2015 год

находилось на лечении 3435 больных с эмболиями аорты и магистральных артерий конечностей, у 1144 (33,3%) из них была отмечена острая окклюзия артерий верхних конечностей.

Результаты и обсуждение: Ретроспективный анализ клинического материала показал, число ЭВАК в структуре эмбологенной артериальной непроходимости имеет тенденцию к увеличению. Если в период с 1971 по 1980 год их доля больных с ЭВАК составляла 19,4% от общего числа артериальных эмболии, то в последние 15 лет она возросла до 42,2%. Эту тенденцию можно объяснить изменениями, произошедшими в последние годы, в структуре эмбологенных заболеваний. Резко возросло число больных с диффузным атеросклеротическим кардиосклерозом, осложненным фибрилляцией предсердий. При этом уменьшилось (более чем в 3 раза) количество пациентов с ревматическими пороками сердца, аневризмами сердца и острым инфарктом миокарда, то есть состояниями, при которых имелись условия для формирования крупного фрагментированного тромба. Среди больных с ЭВАК преобладали женщины (70,5%). В 952 наблюдениях (83,2%) это были лица старше 60 лет, а каждый четвертый старше 80 лет. Наиболее часто основным заболеванием была ИБС: у 744 больных (65%) с диффузным атеросклеротическим кардиосклерозом, осложненным фибрилляцией предсердий; у 185 (16,2%) с постинфарктным кардиосклерозом; у 40 (3,5%) с острым инфарктом миокарда. В 139 наблюдениях (12,2%) эмболии возникли у больных с ревматическими пороками сердца, а в 16 (1,4%) – при инфекционном эндокардите. Редкие причины и источники эмболий зарегистрированы в 20 случаях. Нарушения сердечного ритма отмечены у 90,7% больных, недостаточность кровообращения у 87,1%, гипертоническая болезнь у 79%. Каждый шестой больной страдал сахарным диабетом, а у каждого десятого в анамнезе имелись сведения о перенесенном ишемическом инсульте. Наиболее часто фрагментированный тромб обтурировал плечевую артерию – 695 наблюдений (60,8%); в 246 случаях (21,5%) отмечено поражение подмышечной артерии, а 158 (13,8%) – подключичной. Острая окклюзия одной из артерий предплечья нам встретилась всего лишь в 45 наблюдениях (3,9%). Возможности коллатеральной компенсации артериального русла верхних конечностей безусловно выше, по сравнению с нижними конечностями. Более чем у 55% больных с эмболиями артерий верхних конечностей отмечена 1 ст. ишемии (классификация И.И. Затевахиной и соавт.), даже при длительных ее сроках. Еще более чем 40% наблюдений (461 больной) ишемия соответствовала 2А или 2Б ст. Субфасциальный отек мышц предплечья (ишемия 2В ст.) встретилась у 35 больных с хорошо развитой мышечной системой, при сроках ишемии свыше 12 часов и преимущественной локализацией эмболий в подмышечной артерии. Необратимая ишемия (3А ст.) верхней конечности при поступлении отмечена в 9 наблюдениях (0,8%), а парциальная контрактура мышц в дистальных отделах конечности у двоих (0,2%), особенностью состояния этих лиц были тяжелые ментальные расстройства у 6, запущенные онкологические заболевания у 3, длительная алкогольная интоксикация у 2 и все они поступили недопустимо поздние сроки от момента начала заболевания.

В экстренном порядке оперировано 1012 больных (88,5%), в срочном еще 27 (2,4%). В 97,1% наблюдений использовалась местная инфильтрационная анестезия. Основным видом операции была эмболэктомия (660 наблюдений) или дополненная тромбэктомией (323 наблюдения). Аутовенозную пластику плечевой артерии выполняли в случаях, когда производилась продольная артериотомия из-за малого диаметра сосуда. Протезирование плечевой артерии аутовеной выполнили два раза при ее рубцовых деформациях в случаях повторных эмболий. Первичная ампутация верхней конечности произведена в 10 наблюдениях. Восстановлен магистральный кровоток у 96,2% больных. В послеоперационном периоде нагноение раны отмечено у

1,6% больных, тромбоз оперированной артерии у 4,5%. Среди наиболее часто встречающихся системных осложнений следует выделить ишемические инсульты (5,1%), повторные артериальные эмболии (3,1%), инфаркт миокарда (2,1%). Выраженные проявления ишемического синдрома наблюдались у 24 пациентов (2,1%). Повторные операции на артериях были произведены у 53 пациентов (4,6%), к сожалению, у 29 больных (2,5%), закончившиеся вторичными ампутациями конечности. Послеоперационная летальность составила 9,7%, а в последние 15 лет она снизилась до 5,8%.

Заключение: ЭВАК остается актуальной проблемой экстренной сосудистой хирургии. Экстренная операция и предупреждение осложнений, прежде всего, повторных тромбоэмболий, являются основным путем улучшения результатов лечения этой группы больных.

РАЗРЫВ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ И МЕТЕОУСЛОВИЯ: ЕСТЬ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ?

*Мельников М.В., Зелинский В.А., Светликов А.В., Праводелова А.О.,
Алексеева М.А., Лебедева А.Д.*

*ФГБОУ ВО «Северо-Западный Государственный медицинский университет им.
И.И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Россия*

Аневризма брюшной аорты (АБА) на протяжении длительного времени входит в десятку основных причин, определяющих продолжительность жизни населения развитых стран. В последние десятилетия был описан целый ряд факторов, обуславливающих риск ее разрыва, однако, ни один из них нельзя признать всецело удовлетворяющими клиницистов в отношении прогноза у больных с АБА.

Целью нашего исследования явились выявление и оценка наиболее неблагоприятных метеорологических условий, определяющих высокий риск разрыва АБА в целом и в гендерных подгруппах.

Материалы и методы: В данное исследование были включены данные о 287 аутопсий, произведенных в Бюро судебно-медицинской экспертизы Санкт-Петербурга за период 2003 по 2012 гг. Во всех случаях причиной внезапной смерти явилось кровотечение вследствие разрыва АБА. Средний возраст изучаемой когорты составил 73 года (31-93). В исследуемой когорте преобладали мужчины – 189 наблюдений, при среднем возрасте 71 год. Женщин было 98, при среднем возрасте 79 лет. Анализировалась сезонность разрывов АБА, их взаимосвязь со средней температурой окружающей среды, средней величиной влажности воздуха, средними показателями атмосферного давления. Сравнительный анализ метеоусловий в предразрывный период был проведен у мужчин и женщин. Данные о метеоусловиях за указанный период времени были получены на сайте архива погоды в Санкт-Петербурге (www.pitermeteo.ru/archive.php). Все данные были обработаны с помощью методов параметрической и непараметрической статистики. Достоверным считали уровень $p < 0.05$.

Результаты: За изучаемый период количество аутопсий, в ходе которых был выявлен разрыв АБА, прогрессивно увеличивалось как в общей группе (в 7,5 раз), так и в гендерных подгруппах (у мужчин в 6,4 раза, у женщин в 10,5 раз).

Анализируя преимущественную сезонность разрыва АБА, были выявлены статистически достоверные различия в «излюбленном» времени года катастроф, связанных с осложнением аневризм. Установлено, что максимальное число разрывов АБА приходится на осенне-зимний период, а наименьшая частота наблюдается летом.

Так, частота разрывов аневризм в осенне-зимний период была 54.7% vs. 45.3% в весенне-летний период ($p < 0.05$).

Кроме того, нами были выявлены определенные закономерности в частоте разрыва АБА в зависимости от влажности воздуха. Отмечено, что по мере увеличения влажности воздуха прогрессивно возрастает частота разрыва АБА. При этом, максимальная частота разрывов АБА встречается при высокой влажности воздуха в диапазоне от 70% до 90% с некоторым ее снижением при наличии осадков (100%). Следует отметить, что схожая статистическая зависимость наблюдалась в женской и мужской популяции. Интересно, что у мужчин, в диапазоне влажности 40-50%, наблюдался резкий скачок частоты разрывов АБА в 6 раз, а второй пик приходился на высокие показатели влажности воздуха. Тогда как у женщин, увеличение частоты разрывов происходило постепенно, достигая пиковых значений при величине влажности 70-90%.

Существенное влияние на частоту разрывов АБА оказала температура окружающего воздуха. Так, максимальное число нарушения целостности АБА встречалось в диапазоне температур от -3 до +3 °С (31.4%). Сравнительный анализ частоты разрывов АБА с температурой окружающего воздуха между мужской и женской популяции показал, что для мужской группы характерен еще один критический диапазон (+13 – +17°С), на который приходится почти 1/5 всех разрывов.

Данные нашего исследования выявили тесную взаимосвязь между показателями атмосферного давления и частотой разрывов АБА. Так, больше всего разрывов АБА наблюдается в периоды максимальных значений атмосферного давления (775 мм.рт.ст), а меньше всего – при минимальных его значениях (742 мм.рт.ст.). Мы не нашли каких-либо статистически значимых различий в показателях атмосферного давления и частоты разрывов АБА между мужской и женской группами ($p > 0.05$).

Обсуждение: Метеозависимость является характерной чертой для развития целого ряда заболеваний и, прежде всего, сердечно-сосудистых катастроф (ССК). По данным нашего исследования определенные взаимосвязи прослеживаются у больных с АБА: число осложнений увеличивается при неблагоприятных метеорологических условиях. Следует напомнить, что Санкт-Петербург, город с населением более 5 млн человек, располагается на 60 параллели и окружен со всех сторон водными пространствами. С этих позиций часто и резко меняющиеся погодные условия играют неблагоприятную роль в течении ряда заболеваний, в том числе влияя на развитие ССК. Погодные аномалии, наблюдающиеся в последние годы, могли способствовать увеличению числа осложнений АБА, что подтверждается представленным материалом.

Заключение: Полученные нами данные определили сезонность и некоторые метеорологические показатели, увеличивающие риск разрыва АБА. Наибольшее число разрывов АБА встречается в осенне-зимний период, при высоком атмосферном давлении, и определенных диапазонах температуры и влажности окружающего воздуха.

КОМОРБИДНОСТЬ И ОСТРАЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНАЯ ИШЕМИЯ: КАК ПОВЫСИТЬ ВЫЖИВАЕМОСТЬ БОЛЬНЫХ?

Минаева Н.К., Кочанов Е.И.

Коми филиал ГБОУ ВПО Кировская ГМА Росздрава, г. Сыктывкар, Россия

Острая мезентериальная ишемия (ОМИ) – одно из тяжелейших заболеваний в неотложной абдоминальной хирургии с летальностью от 70 до 90%, часто

сочетающееся с несколькими сопутствующими заболеваниями, обозначаемыми как коморбидность.

Цель: Изучение коморбидного статуса больных ОМИ, его влияния на течение и исходы лечения заболевания, возможности снижения летальности.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ 28 наблюдений ОМИ у больных, которые находились на лечении в хирургическом отделении городской больницы Эжвинского района Сыктывкара, оказывающего круглосуточную неотложную помощь больным с абдоминальной патологией за 2013-2015 гг. Больные были в возрасте от 52 до 91 года (средний возраст 72 года), мужчин было – 18, женщин – 10.

Результаты и обсуждение: Больных в возрасте до 59 лет был один, 60-74 лет – 11, 75-89 лет – 15, 90 лет и старше – один. Доля пожилых и престарелых составила 96,4%, больше всего больных было в возрастной группе 75-89 лет – 53,6%. Из 28 пациентов 10 поступили с предварительным диагнозом острой кишечной непроходимости, шесть с острым панкреатитом, двое с мезентериальным тромбозом, трое с ишемической болезнью кишечника, двое с острым аппендицитом, один с ущемленной грыжей; четверо поступили в другие отделения с переломом шейки бедра, трофической язвой голени, гипертоническим кризом, тяжелым течением ОРВИ. У четверых последних ОМИ возникла в сроки от третьего до 31 дня лечения в стационаре. Сроки поступления больных в хирургическое отделение с момента заболевания составили: до 6 часов – 5 больных, от 6 до 24 часов – 8, через 24-48 часов – 11 больных, больше 48 часов – 4. Объем обследования включал общеклинические и биохимические исследования, ЭКГ, рентген органов брюшной полости и грудной клетки, ФГДС, УЗИ, КТ, лапароскопию, диагностическую лапаротомию. При обследовании ОМИ была выявлена у 24 больных, ишемическая болезнь кишечника (ИБК) – у 4. Все больные имели сопутствующие заболевания в количестве от 3 до 12, в среднем 6,8. Гипертонической болезнью страдали все больные (28 случаев), ХСН – 21 (75%), ИБС – 17 (60,7%), ПИКС – 14 (50%), мерцательной аритмией, фибрилляцией предсердий – 12 (42,8%), атеросклерозом аорты – 5 (17,8%), облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей – 7 (25%), у 5 (17,8%) из них были ампутированы конечности: на уровне голени у 2, бедра у 2, обоих бедер у 1 больного; 1 больной поступил с инфарктом миокарда, у 2 возник острый тромбоз бедренных артерий, 1 больная страдала посттромботической болезнью, осложненной трофической язвой. Патологию органов дыхания имели 13 (46,4%) больных, в том числе хронический бронхит – 6 (21,4%), гидроторакс – 5 (17,8%), ОРВИ тяжелое течение – 1 (3,5%), туберкулез легких – 1 (3,5%). Заболеваниями пищеварительной системы страдали 27 (96,4%) больных, в том числе – хроническим гастритом 9 (32,1%), холециститом – 5 (17,8%), панкреатитом – 5 (17,8%), объемным образованием печени – 3 (10,7%), алкогольным циррозом печени – 1 (3,5%), вирусным гепатитом С – 1 (3,5%), дивертикулумом Меккеля – 1 (3,5%), ущемленной паховой грыжей (был оперирован) – 1 (3,5%), острым аппендицитом (был оперирован) – 1 (3,5%). Патология нервной системы была выявлена у 19 больных, в том числе последствия ОНМК у 5 (17,8%), ЦВЗ у 14 (50%). Сахарным диабетом 2 типа страдали 4 больных (14%), заболевания опорно-двигательного аппарата имели 6 (21,4%) больных (переломы – 3, деформирующий артроз – 2, ревматоидный артрит – 1). Болезни органов мочевого выделения имели 2 больных (киста почки – 1 (3,5%), аденома простаты, острая задержка мочи, эпицистостома – 1 (3,5%). Четверо больных с ИБК лечились консервативно, все живы. Из 24 больных ОМИ тромбоз 1 сегмента верхней брыжеечной артерии (ВБА) был у 16 больных, ветвей ВБА у 5; тромбоз 1 сегмента нижней брыжеечной артерии (НБА) был у 2 больных, ветвей НБА у 1 больного. Были оперированы 23 больных ОМИ,

лапароскопия выполнена 2 больным (один признан инкурабельным в связи с тотальным некрозом тонкой и правой половины толстой кишки), минилапаротомия – 3 (2 инкурабельны), диагностическая лапаротомия – 14 (12 инкурабельны), лапаротомия с сегментарной резекцией тонкой кишки 2 больным, резекцией илеоцекального угла 1 больному, лапаротомия с колэктомией, наложением колостомы 2 больным. Выжили 3 больных с тромбозом ветвей ВБА после сегментарной резекции тонкой кишки и резекции илеоцекального угла (12,5%). Летальность у больных с ОМИ составила 87,5%. Все больные были оперированы в стадии некроза кишечника, часть из них, поступивших позднее 24 часов, в стадии перитонита, СПОН. Задержка с операцией на несколько часов после поступления была связана с трудностями диагностики. В ГБЭР нет технических условий для ангиографии, проблема в процессе решения. Обращает на себя внимание крайне тяжелый морбидный фон, преимущественно престарелый возраст больных.

Выводы: Коэффициент коморбидности составил 6,8 у обследованных больных. Заболевания сердечно-сосудистой системы имели 100% больных, органов пищеварения – 96,4%, органов дыхания – 46,4%. Предшествовали ОМИ воспалительные заболевания, травмы, сосудистые катастрофы (инфаркт миокарда, фибрилляция предсердий, гипертонический криз). С учетом патологии сосудистых бассейнов на догоспитальном этапе в первичном звене необходимо обследование висцеральных артерий (КТ-ангиография, МРТ-ангиография) в показанных случаях и плановые вмешательства. Для сокращения времени диагностики и лечения ОМИ необходимо создание технических условий, разработка ускоренного алгоритма диагностики и оперативного лечения в стадию ишемии с выполнением сосудистого компонента оперативного вмешательства.

КЛИНИЧЕСКИЙ СУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ КАРОТИДНОЙ ХЕМОДЕКТОМЫ У БОЛЬНОЙ С СЕМЕЙНЫМ АНАМНЕЗОМ

Мирошниченко П.В., Сенченко А.М., Шаповалов Н.А.

ГУ «Луганская республиканская клиническая больница», г. Луганск, ЛНР

Каротидные хемодектомы нередко сопровождаются семейным анамнезом. Приводим следующее клиническое наблюдение.

Больная Людмила Н., 18 лет, поступила в отделение хирургии сосудов Луганской областной клинической больницы 24.05.2001 года. При поступлении предъявляла жалобы на наличие в правой подчелюстной области опухолевидного образования, прогрессирующего осиплость голоса, признаки дисфункции гортани (поперхивания, повторяющиеся эпизоды асфиксии инородными телами), высокую артериальную гипертензию. Болеет в течение 4 лет, когда впервые обнаружила у себя объемное образование на шее. В течение последующего времени жалобы неуклонно прогрессировали, опухоль росла, достигнув «размеров перепелиного яйца», артериальная гипертензия значительно выросла и в течение последних месяцев стала резистентной к гипотензивным препаратам, год назад появилась осиплость голоса. В течение 2 последних месяцев перенесла 3 эпизода асфиксии инородными телами (пища во время еды), которые только по стечению случайных обстоятельств не стали фатальными. Из анамнеза выяснено, что подобное заболевание отмечалось у её отца. 17 лет назад он перенес операцию по удалению каротидной хемодектомы, сопровождавшуюся перевязкой общей сонной артерии. В последующем у него развился инвалидизирующий ишемический инсульт, последствия которого сказывались всю оставшуюся жизнь. Больная, длительное время избегала обращения к врачу из-за

страха, помня печальную судьбу отца. Однако, пережив несколько эпизодов асфиксии, ещё больше была напугана перспективой внезапной смерти, что и побудило её все-таки обратиться за медицинской помощью.

При осмотре больная нормального телосложения и питания. Развитие в пределах возрастных норм. Больная эмоционально подавлена, удручена, но поведение адекватно, продуктивному контакту абсолютно доступна. Кожные покровы обычной окраски и влажности. Перкуторный звук над легкими не укорочен. Дыхание везикулярное. Частота дыхания 18 в 1 минуту. Сердечная деятельность ритмична, ЧСС – 74 в 1 мин, АД – 180/100 мм рт.ст. Живот симметричен, в акте дыхания участвует. При пальпации мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Пальпация почек безболезненна. Физиологические отправления в норме. В области правого сонного треугольника определяется видимое на глаз округлое опухолевидное образование до 6 см в диаметре. При пальпации опухоль плотно-эластичная, неподвижная, безболезненная. Попытка смещения опухоли сопровождалась кашлем и поперхиванием. При ларингоскопии отмечались признаки смещения медиальной правой стенки гортани за счет давления извне, небольшое «провисание» правой голосовой складки.

Произведено УЗИ мягких тканей шеи. В области сонного треугольника справа определяется гетерогенное мягкотканое образование до 6 см в диаметре, интимно спаянное с магистральными артериями, признаки экстраорганной компрессии гортани. При ультразвуковой доплерографии выявлено, что общая сонная и начальные отделы наружной и внутренней сонных артерий проходят через ткань опухоли, интравазальных включений не содержат. Произведена СКТ-ангиография шеи. Выявлено увеличение угла между наружной и внутренней сонными артериями (симптом «лиры»). Ткань опухоли муфтообразно охватывает бифуркацию общей сонной артерии. Степень распространения КХ, согласно анатомической классификации опухоли (по Shamblin W.R. et al., 1971) III типа. При интракраниальной доплерографии и церебральной СКТ-ангиографии выявлено нормальное строение и функциональная состоятельность Вилизиевого круга. Наличие отдаленных метастазов опухоли не выявлено.

Установлен клинический диагноз: «Каротидная хемодектома III типа, симптоматическая артериальная гипертензия, экстраорганная компрессия и дисфункция гортани». Больной предложено оперативное лечение, на которое она дала согласие. 28.05.2001 года под эндотрахеальным наркозом произведено оперативное вмешательство. Опухоль размерами до 6 см в диаметре иссечена вместе с каротидной бифуркацией, «заключенной» в ткань опухоли. Культи наружной сонной артерии перевязана. Произведено обще-внутренне-сонное линейное протезирование синтетическим дакроновым протезом 7 мм на протяжении 6 см.

Послеоперационное течение без особенностей. Неврологических расстройств не было. Поперхивания прекратились, осиплость голоса регрессировала в течение недели. При ларингоскопии признаков сдавления гортани нет. При контрольной доплерографии проходимость зоны сосудистой реконструкции нормальная. Больная выписана на 6 сутки, заживление раны первичное. Артериальное давление стабилизировалось на нормальных цифрах в течение месяца.

Отдаленные результаты: Через 3 месяца после операции пациентка вышла замуж, через год родила здорового ребенка. Больная наблюдается каждые 6 месяцев в течение 14 лет. Признаков рецидива опухоли нет. Артериальное давление в пределах нормы. При осмотре ребенка (здоровый мальчик 13 лет) признаков наличия у него каротидной хемодектомы не выявлено.

Приведенный случай интересен тем, что подтверждает возможность «передачи» каротидной хеMODEKТОМЫ от родителей детям. Своевременное оперативное вмешательство с возможностью сосудистой реконструкции дает возможность получить стойкое выздоровление.

ЛЕЧЕНИЕ КАРОТИДНЫХ ХЕМОДЕКТОМ

*Мирошниченко П.В., Пронин И.В., Лящук А.В., Сенченко А.М.,
Шаповалов Н.А.*

ГУ «Луганская республиканская клиническая больница», г. Луганск, ЛНР

Каротидные хеMODEKТОМЫ (параганглиомы) – доброкачественные опухоли каротидного гломуса встречаются достаточно редко. Большинство сообщений насчитывают от единичных наблюдений до нескольких десятков. Не смотря на доброкачественный характер и относительно редкие случаи малигнизации течение, заболевания зачастую сопровождается развитием симптоматической артериальной гипертензии, дисфункцией гортани и пищевода за счет нарушения их иннервации вследствие сдавления анатомически заинтересованных нервов. Кроме того, инвазия в магистральные артерии (общую и внутреннюю сонную) угрожают цереброишемическими расстройствами.

Цель: Проанализировать результаты хирургического лечения КХ.

Материалы и методы: Мы располагаем опытом хирургического лечения КХ у 18 больных за период с 2002 по 2015 гг. Из них мужчин 7, женщин 11. Возраст больных от 18 до 58 лет (средний возраст $44,1 \pm 2,6$ года). У троих больных отмечался семейный анамнез. Степень распространения КХ у больных, согласно анатомической классификации опухоли (по Shamblyn W.R. et al., 1971) была следующая: I тип – 4 пациента, II тип – 10, III тип – 4. У 9 больных отмечалась сопутствующая тяжелая резистентная артериальная гипертензия. Сопутствующие нарушения функции анатомически заинтересованных нервов (возвратного, верхнего гортанного) отмечались у 4 больных. Диагноз устанавливался на основании анализа физикальных данных. Верификация диагноза осуществлялась при помощи ультразвуковой доплерографии, а также при СКТ-ангиографии. Последняя на наш взгляд наиболее информативна, поскольку позволяла не только выявить размер и локализацию опухоли в области каротидной бифуркации, но и выяснить взаимоотношение с окружающими тканями, в первую очередь степень инвазии в магистральные артерии. До операции в обязательном порядке производились интракраниальная доплерография и церебральная СКТ-ангиография с целью выяснения структуры и функциональной состоятельности Вилизиева круга. Рутинно проводились ЭКГ, ЭхоКС, ларингоскопия.

Лечение КХ хирургическое. При КХ I типа у 4 больных производилось иссечение (энуклеация) опухоли без пережатия магистральных сосудов. При КХ II типа в ряде случаев (6 больных) удалось произвести обычную энуклеацию. В 3 случаях опухоль удалена субадвентициально, а в одном с повреждением стенки внутренней сонной артерии с последующей её резекцией и восстановлением посредством термино-терминального анастомоза. При КХ III типа опухоль муфтообразно охватывала всю область бифуркации общей сонной артерии и начальные сегменты внутренней и наружной сонных артерий. Произведено иссечение опухоли вместе с заключенной в её ткань каротидной бифуркацией с последующим обще-внутренне-сонным линейным протезированием с лигированием наружной сонной артерии. Временный шунт применен в одном случае.

Результаты: Непосредственной послеоперационной летальности не было. У одного больного наблюдалась кратковременный (до суток) парез контралатеральной верхней конечности, связанный с незапланированным пережатием внутренней сонной артерии при II типе КХ. У одной больной в связи с интраоперационной контузией гортанного нерва наблюдалась дисфункция гортани, потребовавшая более продолжительной искусственной вентиляции легких (3 суток). Раневых осложнений не было. При контрольных доплеровских исследованиях сонные артерии и зоны артериальных реконструкций проходимы. Отдаленные результаты прослежены в сроки от 2 до 14 лет. Все больные здоровы, рецидивов нет. У 8 из 9 больных с исходной артериальной гипертензией нормализовалось артериальное давление.

Выводы: Лечение КХ должно производиться в специализированных ангиохирургических стационарах бригадой сосудистых хирургов, имеющих большой опыт в каротидной хирургии. Учитывая высокую частоту инвазий в сонные артерии необходимо на этапе предоперационной подготовки тщательно исследовать компенсаторные возможности кровообращения в головном мозге и быть готовым к возможности сосудистой реконструкции и необходимости осуществления мероприятий по защите головного мозга от ишемии на время пережатия сонных артерий. Хорошее знание анатомии и тщательная бережная препаровка позволяет до минимума свести возможные повреждения шейных нервов. Оперативное лечение КХ обеспечивает хорошие отдаленные результаты.

ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕВЫХ ИНВАЗИЙ В МАГИСТРАЛЬНЫЕ СОСУДЫ

Мирошниченко П.В., Торба А.В., Долгополов В.В., Чайка О.О.

ГУ «Луганский Государственный медицинский университет», г. Луганск, ЛНР

До недавнего времени больные с опухолевыми инвазиями в магистральные сосуды (ОИМС) считались неоперабельными. Поэтому все чаще предпринимаются попытки повысить радикальность оперативного лечения больных с ОИМС за счет внедрения вазорезекционных методов лечения.

Цель: Обобщить собственный опыт по лечению больных с ОИМС.

Материалы и методы: Мы располагаем опытом радикальных оперативных вмешательств различного объема у 114 пациентов с ОИМС. Из них мужчин 48, женщин 66. Возраст больных от 17 до 66 лет (средний возраст $42,3 \pm 2,4$ года). Больные по локализации опухоли были разделены на 5 групп:

1. Опухоли забрюшинного пространства (в основном лимфосаркомы) с инвазией в аорту, подвздошные артерии и нижнюю полую вену (НПВ) – 8 больных. Оперативное пособие состояло в резекции опухоли вместе с вовлеченным сосудом с последующим сосудистым протезированием и расширенной лимфодиссекцией. Резекции и протезирование аорты – 2 случая. Резекция и протезирование НПВ – 1 случай. Резекции подвздошной артерии с подвздошно-бедренным протезированием – 5 случаев.

2. Опухоли гепато-панкреато-билиарной зоны с инвазией в НПВ, воротную и верхнюю брыжеечную вены (рак головки поджелудочной железы) – 5 больных. В одном случае инвазия в нижнюю полую вену – панкреато-дуоденальная резекция с краевой резекцией и пластикой НПВ. В четырех случаях – панкреато-дуоденальная резекция с верхне-брыжеечно-портальным протезированием.

3. Опухоли почек с инвазией в НПВ – 82 больных. Во всех случаях светлоклеточный вариант почечноклеточного рака. У 46 больных наблюдалась инвазия в пределах устья почечной вены. Производилась нефрэктомия с тромбэктомией из НПВ

флотирующей головки опухолевого тромба с обязательной резекцией устья и пластикой НПВ. У 32 больных наблюдалась инвазия в интерренальный и подпеченочный сегмент НПВ, им была произведена нефрэктомия с открытой тромбэктомией из НПВ с обязательной ревизией устьев поясничных вен и кюретажем из последних с последующей пластикой НПВ (31 случай) или резекцией и протезированием НПВ (1 случай). Инвазия в надпеченочный сегмент НПВ отмечалась у 4 больных (в одном случае в наддиафрагмальный сегмент). Произведена нефрэктомия с открытой тромбэктомией из НПВ с обязательным контролем задней стенки НПВ, для чего производилась медиальная ротация печени. Для контроля наддиафрагмального участка НПВ использована радиальная диафрагмотомия по способу Давыдова.

4. Опухоли нижних конечностей с инвазией в бедренные артерии – 12 больных (лимфосаркома -8, миосаркома -4). Произведено широкая резекция опухоли с вовлеченным участком бедренной артерии и бедренно-подколенным протезированием).

5. Опухоли шеи с инвазией в брахиоцефальные сосуды – 5 больных (лимфосаркомы) с прорастанием в общую сонную артерию (4 больных) и в брахиоцефальный ствол (1 больной). Было выполнено удаление опухоли с резекцией и линейным протезированием общей сонной артерии (4 случая) и резекцией бифуркации брахиоцефального ствола с анонимно-общесонно-подключичным бифуркационным протезированием (1 случай).

Результаты: В первой группе непосредственной летальности и тромботических осложнений не было. В отдаленном периоде пятилетний период не пережил никто. Двое больных (в том числе один с резекцией НПВ) живут свыше 4 лет, трое – свыше 3 лет. Остальные больные (3 человека) умерли в течение первых трёх лет (средний срок $2,4 \pm 0,4$ года) от пролонгации заболевания.

Во второй группе непосредственно после операции умер один человек вследствие декомпенсированной интраоперационной кровопотери. Одна больная умерла на 28 сутки от острого инфаркта миокарда. Один больной умер через 8 месяцев после операции от пролонгации заболевания. Двое больных живы (2 года 7 месяцев и 2 года 1 месяц). У одного из них отмечают признаки пролонгации заболевания – получает спецметоды лечения.

В третьей группе непосредственной летальности не было. 18 больных умерли в сроки от 1 до 4 лет (в среднем $3,4 \pm 0,8$ г) от пролонгации заболевания. 7 человек умерли в отдаленные сроки от причин, не связанных с основным заболеванием. Остальные больные (57 человек) живы (из них пятилетний период пережили 24 человека).

В четвертой группе непосредственной летальности не было. Четыре больных умерло в течение первого года, четыре – в сроки от 1 до 4 лет (в среднем $2,6 \pm 0,6$ г) от пролонгации заболевания. Остальные больные (4 человека) живы (из них пятилетний период пережил один человек).

В пятой группе непосредственной летальности не было. Из 5 больных с лимфосаркомами 4 умерли в течение первого года, один – через 1 год и 7 мес. от пролонгации заболевания.

Выводы: Внедрение вазорезекционных методов лечения повышают радикальность операций по поводу ОИМС. Тщательное планирование оперативных вмешательств с учетом всех операционных рисков и использование принципов интеграционной хирургии улучшают непосредственные результаты лечения больных с ОИМС. Сосудистые реконструкции при лечении больных с ОИМС улучшают прогноз относительно продолжительности и качества жизни больных.

ОБЛИТЕРАЦИИ ВЕН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Михайличенко М.В., Коваленко В.И., Калитко И.М.

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

Большинство устройств для проведения эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО) у пациентов с варикозной болезнью (ВБ) вен нижних конечности имеют ряд недостатков, среди которых недостаточная протяжённость излучающей зоны, что может привести к карбонизации световода и «залипанию» его к стенке вены, сопровождающихся более выраженным болевым синдромом в послеоперационном периоде и быть причиной недостаточной глубины коагуляции вены и, следовательно, рецидива варикозной болезни. Другим недостатком существующих устройств для ЭВЛО является высокая стоимость применяемого одноразового световода, возможность стерилизовать которого ограничена из-за потерь пропускающей способности кварца от воздействия необходимых доз радиации.

Цель работы: Изучить эффективность использования предложенной нами конструкции при выполнении ЭВЛО при варикозной болезни (ВБ) вен нижних конечностей.

Материал и методы: Мы применили новое устройство у 75 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 кроссэктомии была выполнена ЭВЛО ствола БПВ на одной конечности (до нижней трети бедра у 22 (36,7%) и до верхней трети голени у 38 (63,3%). Несостоятельные перфорантные вены у 42 (70,0%) пациентов устранены с помощью ЭВЛО, у 9 (30%) – склерооблитерацией. Варикозно расширенные притоки у 28 (46,7%) пациентов удалены с помощью ЭВЛО, у 20 (33,3%) – путем склерооблитерации и у 12 (20,0%) – минифлебэктомии. 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). После операции в течение первой недели послеоперационного периода оценивали частоту полной облитерации БПВ и наличие в ней пристеночного кровотока, частоту и интенсивность подкожных гематом, интенсивность болевого синдрома и другие побочные эффекты и осложнения, связанные непосредственно с ЭВЛО.

Результаты: Результаты раннего послеоперационного периода в основной группе (n=60) мы сравнили с таковыми в контрольной группе (n=115) пациентов, которые оперированы с применением ЭВЛО с теми же техническими параметрами лазерной установки, но без нового устройства. 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, парестезии и гиперпигментации кожи были в 2 раза реже в основной группе. Через месяц после операции облитерация ствола БПВ отмечена у 97,1% пациентов основной и у 94,8% – контрольной групп. Зоны пристеночного кровотока в стволе БПВ протяженностью от 0,5 до 1,5 см были зафиксированы в основной и контрольной группах соответственно в 2,9% и 5,2% случаях.

Обсуждение: Используемое нами устройство – «оплетка-насадка» на световод – (Патент на изобретение № 2557888 от 30.06.2015 г) предполагает снижение числа осложнений в послеоперационном периоде и рецидивов варикозной болезни, а также стоимости ЭВЛО. Конструкция содержит рассеивающий элемент второго порядка (линзу с рассеивателем на колпачке для увеличения протяжённости излучения) и

защитную поверхностную фторопластовую трубку. Защитный колпачок, прозрачный для лазерных излучений, защищающий непосредственно световод, выполнен из кварца. Съемная стерилизуемая защитная оплетка выполнена из фторопласта. В конструкции устройства предусмотрено перемещение излучателя по чистой внутренней поверхности светопровода, при этом площадь высокоэнергетического контакта 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, а именно: применение кварца или других стекловидных материалов обеспечивает хорошую жесткость при введении в вену, фторопласт обладает высокими антипригарными свойствами, хорошо скользит по тканям при введении; использование УЗИ-контрастных материалов обеспечивает дополнительную визуализацию и жесткость съемной стерилизуемой защитной оплетки. Возможность повторного использования световода значительно уменьшает материальные затраты на выполнение ЭВЛО.

Вывод: Результаты ближайшего послеоперационного периода указывают на эффективность предложенного способа оптимизации ЭВЛО. Дальнейшие исследования предполагают оценку отдаленных результатов лечения и экономического эффекта при использовании предложенной конструкции для ЭВЛО.

ОПЕРАЦИИ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

*Михайлов М.С., Кириллов В.И., Ридель В.Ю., Новожилов А.В., Эйдлин Е.Г.
ГБУЗ СО Самарская городская клиническая больница № им. Н.И. Пирогова, г.
Самара, Россия*

У больных с облитерирующими заболеваниями артерий БЦС в течение первого месяца после ишемического инсульта сохраняется высокий риск развития повторного инсульта. Работы последних лет показали, что каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ), выполненная в ранние сроки ишемического инсульта уменьшает риск повторных инсультов и не увеличивает количество периоперационных осложнений. Спорным остается вопрос о сроках выполнения каротидной эндартерэктомии.

Цель работы: Проанализировать результаты лечения больных, перенесших реконструктивные операции на сонных артериях, выполненных в остром периоде ишемического инсульта.

Материалы и методы: За период с июня 2013 по февраль 2016 года прооперировано 529 пациентов на артериях брахиоцефальной зоны. Из них в острый период ишемического инсульта оперировано 103 пациента. Все пациенты поступали в городской сосудистый центр СГКБ №1 Н.И. Пирогова с острым ишемическим инсультом в каротидном бассейне.

Возраст больных варьировал от 45 до 78 лет, в среднем составил 65 лет. Мужчин было подавляющее большинство 88 (85%). Перед операцией число пациентов по Шкале Рэнкин 1-2 балла составляло 34 пациента, 3 балла 51 пациентов, 4 балла 18 больных.

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 Ривермида до операции, через 24 часа после операции и на 14 – 24 сутки к моменту выписки из стационара.

Показания к оперативному вмешательству определяли коллегиально с неврологами по разработанным нами клинико-морфологическим критериям.

Соответственно данным критериям были выделены 3 группы больных. Первую группу составили 73 пациента со стенозами сонных артерий более 60% со стороны инсульта. Из них у 60 была выполнена эверсионная КЭАЭ, у 13 КЭАЭ с пластикой аутовенозной заплатой.

Во 2 группу вошло 15 больных с гемодинамически значимыми деформациями сонных артерий, как в сочетании со стенозами, так и без них. Из них 13 пациентам выполнена эверсионная КЭАЭ в сочетании с резекцией ВСА (в связи с выраженной извитостью ВСА), 2 больным резекция ВСА и устранение патологической извитости.

В 3 группе включены 20 больных с окклюзией внутренней сонной артерии со стороны инсульта. Из них 15 пациентам выполнена резекция ВСА с пластикой наружной сонной артерии. Ещё 5 пациентам в сроки от 7 ч до 7 суток после ишемического инсульта была выполнена тромбэндартерэктомия с восстановлением магистрального кровотока по ВСА.

Операции были выполнены в сроки от 7 часов до 21 суток с момента появления первых симптомов ишемического инсульта. В 1-е сутки инсульта оперировано 3 пациента, через 2-3 суток – 22, через 4-7 суток – 27, через 8-13 суток – 10, через 14-21 суток – 41 больных.

Результаты: В послеоперационном периоде регресс неврологической симптоматики отмечен у 84 (82 %) пациентов. Число пациентов, способных к самообслуживанию при выписке из стационара составило по Шкале Рэнкин: 0 баллов – 17 пациентов, 1-2 балла – 62 пациента, 3 балла – 10 пациентов. Не способных к самообслуживанию по Шкале Рэнкин 4 балла оказалось 11 человек.

У 2 пациентов отмечено нарастание выраженности неврологического дефекта с 3 до 4 баллов по шкале Рэнкин без увеличения зоны инфаркта мозга по данным КТ.

В послеоперационном периоде умерло 3 (3%) пациента. В одном случае у пациента при КТ головного мозга отмечено расширение зоны инфаркта мозга. У двух пациентов смерть наступила от декомпенсации ХПН и дыхательной недостаточности на фоне пневмонии, без нарастания неврологической симптоматики.

В отдаленном периоде прослежена судьба 68 пациентов в сроки от 6 до 32 месяцев. Ни в одном случае повторных ОНМК не отмечено.

Выводы: 1) Оперативные вмешательства на сонных артериях в остром периоде каротидного инсульта, выполненные в многопрофильном стационаре, соответствуют стандартам качества плановой каротидной эндартерэктомии;

2) Каротидная эндартерэктомия в остром периоде ишемического инсульта способствует регрессу неврологического дефицита в течение госпитального периода и является надежной профилактикой повторного ОНМК.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО РЕГИОНАРНОГО ТРОМБОЛИЗИСА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Михайлов И.П., Бондаренко А.Н., Шестоперов В.Е., Лавренов В.Н.,
Исаев Г.А., Ефименко П.М.*

ГБУЗ НИИ СП им. Н.В.Склифосовского ДЗМ, г. Москва, Россия

Цель: Оценить эффективность регионарного интраоперационного тромболитического лечения острой ишемии конечностей.

Методы: За период с 2013 по 2015 годы в отделении неотложной сосудистой хирургии регионарная интраоперационная тромболитическая терапия была проведена 36 больным с острой ишемией конечностей. Средний возраст пациентов составил 68,9 лет (от 42 до 88 лет). Мужчин было 22 (61,1%), женщин 14 (38,9%). Все пациенты поступили с острой ишемией конечностей 2А-2Вст. (по классификации И.И. Затевахиной). Сроки острой ишемии конечности во всех случаях были более 24 часов.

Всем больным выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование артерий. По данным ультразвукового исследования у всех больных имелись признаки окклюзии магистрального сосуда без восстановления кровотока дистальнее. Проксимальным уровнем тромбоза была бедренная артерия у 13 (36,1%) пациентов, подколенная артерия и артерии голени у 16 (44,4%) пациентов, плечевая артерия у 7 (19,4%) пациентов. Все пациенты были оперированы в экстренном порядке. В 7 случаях была выполнена резекция аневризмы подколенной артерии с протезированием, в 12 случаях тромбэндуартерэктомия с пластикой заплатой, у 17 пациентов тромбэмболэктомия из артерий конечностей. У всех больных интраоперационно после механической тромбэктомии катетером Фогарти из дистального артериального русла отмечалось отсутствие ретроградного кровотока. Для проведения тромболитического лечения использовался препарат урокиназа. В общей сложности 500 тыс. ЕД урокиназы разводили в 500 мл физиологического раствора и вводили в установленный после этапа механической тромбэктомии катетер непосредственно в дистальное русло. Затем на артерии накладывались сосудистые зажимы, обеспечивалась экспозиция в течение 30 минут, и только после этого выполнялся окончательный шов артерии.

Результаты: Сохранить конечность, благодаря проведенной реконструктивной операции с использованием интраоперационного тромболитического лечения удалось у 27 больных (75,0%), причем у 21 пациента (58,3%) была восстановлена проходимость магистральных артерий на всех уровнях. У 9 (25,0%) пациентов развился ретромбоз магистральных артерий, из них в 6 случаях развилась ишемическая гангрена конечности. Геморрагические осложнения отмечены у 4 пациентов (11,1%), во всех случаях это были незначительные кровотечения из послеоперационной раны, которые удалось купировать. По литературным данным количество геморрагических осложнений у пациентов, которым проводится изолированная (без тромбэктомии и реконструкции артерий) регионарная тромболитическая терапия достигает 14,8 – 20,8%, включая тяжелые системные или интракраниальные кровотечения (2,3%). Летальность составила 5,5%. Причинами смерти были в одном случае острая сердечно-сосудистая недостаточность, во втором – интоксикация, полиорганная недостаточность.

Выводы:

1. Регионарная интраоперационная тромболитическая терапия - эффективный дополнительный метод реваскуляризации у пациентов с острой ишемией конечностей, при наличии тромбоза дистального артериального русла;

2. Метод интраоперационной тромболитической терапии позволяет, используя малые дозы тромболитического препарата эффективно воздействовать непосредственно на дистальное артериальное русло, после предварительно выполненной механической тромбэктомии из проксимальных отделов магистральных артерий;

3. Использование интраоперационно малых доз тромболитического препарата, его локальное воздействие на тромбы в дистальном артериальном русле позволяет уменьшить количество геморрагических осложнений.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С
МНОЖЕСТВЕННЫМИ АНЕВРИЗМАМИ – ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ
АРТЕРИИ, АОРТЫ, ПОДВЗДОШНЫХ И БЕДРЕННЫХ АРТЕРИЙ**

Михайлов И.П., Исаев Г.А., Гольдина И.М., Муслимов Р.Ш.

НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва, Россия

Пациент Е., 66 лет, поступил в институт им. Н.В. Склифосовского по СМП с подозрением на разрыв аневризмы брюшного отдела аорты.

Жалобы при поступлении на наличие пульсирующего образования в животе, умеренную боль в животе, боль в левой нижней конечности при прохождении 70-100 м, периодически возникающие головокружения, головные боли.

При УЗИ и КТ брюшной аорты и артерий нижних конечностей: признаки частично тромбированной юкстаренальной аневризмы брюшной аорты с переходом на правую общую подвздошную артерию (ОПА), частично тромбированных аневризм обеих общих бедренных артерий (ОБА), частично тромбированной аневризмы левой подколенной артерии. Диаметр аорты на уровне почечных артерий 27 мм, сразу после отхождения левой почечной артерии визуализируется аневризма брюшной аорты, которая далее распространяется на правую общую подвздошную артерию, ширина на уровне шейки 35 мм, максимальный диаметр брюшной аорты 55 мм, максимальный диаметр правой ОПА 54 мм. Аневризма левой общей бедренной артерии диаметром 44 мм, протяженностью 85 мм. Расширение правой ОБА 20 мм, протяженностью 60 мм.

УЗДС БЦА: УЗ-признаки атеросклеротических изменений брахиоцефальных артерий. Справа: гемодинамически незначимые стенозы сонных артерий стабильными атеросклеротическими бляшками. Гемодинамически незначимый изгиб внутренней сонной артерии. Слева: гемодинамически значимый стеноз общей и внутренней сонных артерий (70%, ЛСК 201 см/сек., ОК 192 мл/мин.) «мягкой» атеросклеротической бляшкой с большей долей вероятности нестабильного характера. Расширена ампула внутренней сонной артерии до 2,5 см.

Клинический диагноз: Основной: 1) Атеросклероз. Аневризма левой внутренней сонной артерии. Гемодинамически значимый стеноз левых внутренней и общей сонных артерий 73%. Хроническая ишемия головного мозга. 2) Юкстаренальная аневризма брюшной аорты, аневризмы подвздошных и общих бедренных артерий. Оклюзия левой поверхностной бедренной артерии. Хроническая ишемия левой нижней конечности 2Б ст.

Сопутствующие заболевания: ИБС: атеросклеротический кардиосклероз с нарушением ритма и проводимости: экстрасистолическая аритмия, синдром слабости синусового узла: синусовая брадикардия. НК I ст. Гипертоническая болезнь III ст., 3 ст., риск 4. ХОБЛ: Хронический бронхит курильщика.

Первым этапом выполнена операция на левой сонной артерии. Интраоперационно выявлено, что имеется мешотчатая аневризма ампулы левой внутренней сонной артерии до 2,5 см с пристеночным тромбозом. Выполнена резекция стенок аневризмы в пределах здоровых, не измененных тканей, эндартерэктомия и затем артериотомическое отверстие ушито с помощью синтетической заплаты *Nemascarotid Patch*. Послеоперационный период гладкий, без осложнений.

Через неделю выполнен второй этап хирургического лечения – резекция юкстаренальной аневризмы брюшной аорты, резекция аневризм общих бедренных артерий, аорто-бедренное бифуркационное протезирование протезом «Интергард» 20-10-10 мм с анастомозами «конец в конец». Послеоперационный период также протекал

гладко. Раны зажили первичным заживлением. Швы сняты на 8-е сутки. В удовлетворительном состоянии выписан домой.

Обсуждение: Аневризмы экстракраниальных отделов сонных артерий редко встречаются – от 0,2 до 5% всех операций на сонных артериях. Хирургическое лечение аневризм сонных артерий является безопасным и эффективным методом лечения и хорошей профилактикой инсульта. Истинные аневризмы должны быть оперированы, когда диаметр в 1,5 раза и больше, чем размер нормальной артерии (сравнение с контрлатеральной стороной).

Во время пережатия инфраренального отдела аорты происходит повышение периферического сопротивления. Гипотензия после снятия зажима с аорты является следствием снижения периферического сопротивления, на этом фоне ухудшается перфузия головного мозга. При операции по поводу аневризмы брюшной аорты с патологией брахиоцефальных ветвей летальность от ишемического инсульта в послеоперационном периоде достигает 13%; транзиторное нарушение мозгового кровообращения в послеоперационном периоде имеет место в 8,7% случаев.

Выводы: 1. Наличие аневризмы сонной артерии является показанием к хирургическому лечению с целью профилактики развития инсульта;

2. Множественные аневризмы различной локализации: аорты, подвздошных, бедренных, сонных артерий требуют этапного хирургического лечения. Первым этапом, по нашему мнению, следует выполнять операцию на сонной артерии, как менее тяжелую, а вторым этапом на аорте.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ЭМБОЛОГЕННОГО ГЕНЕЗА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ СРОКЕ ИШЕМИИ

**Михайлов И.П., Лемнев В. Л., Ефименко П.М., Кунгурцев Е.В., Исаев Г. А.,
Бондаренко А.Н.**

*ГУБЗ «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 изучены и проанализированы результаты лечения 347 больных с эмболией аорты и магистральных артерий нижних конечностей за период с 2001-2015 гг. в двух равнозначных группах. В первую группу включены пациенты, оперированные с 2001 по 2008 г. (164 пациентов), во вторую группу с 2009 по 2015 г. (183 пациентов).

Основой для разделения больных на группы стало применение усовершенствованного алгоритма тактики лечения больных с острой ишемией нижних конечностей эмбологенного генеза: 1) увеличения количества выполняемых реконструкций при эмболэктомии в атеросклеротически измененное русло; 2) более частое использование дополнительных доступов к дистальным отделам магистральных артерий при эмболии с длительным сроком и степенью ишемии (\geq II Б), а также тромбозом дистального артериального русла; 3) применение интраоперационной внутриартериальной тромболитической терапии при тромбозе дистального артериального русла; 4) проведение активных методов детоксикации на ранних этапах послеоперационного периода при начальных проявлениях «реперфузионного синдрома»; 4) более широкого применения экстренного радиоизотопного исследования тканевого кровотока для точного определения степени ишемии и обоснования хирургической тактики.

Результаты лечения: Применение такой тактики лечения больных с данной патологией позволило сократить количество случаев сохраняющейся ишемии дистальных отделов конечности в послеоперационном периоде с 6,2% до 3,1%; добиться полного регресса ишемии с 76,0% до 83,1% случаев; снизить количество ампутаций с 9,3% до 7,1%; развитие «реперфузионного синдрома» с 19,1% до 11,5%, и сократить летальность с 8,0% (I группа) до 4,9% (II группа).

Выводы: 1) При эмболии в атеросклеротически измененное артериальное русло, особенно при многоуровневом поражении и наличии тромбоза дистального артериального русла, эмболэктомии необходимо дополнять реконструктивными методами и шире использовать дополнительные доступы, что значительно улучшает результат реваскуляризации конечности и приводит к регрессу ишемии;

2) Применение дополнительных доступов и интраоперационной тромболитической терапии при тромбозе дистального артериального русла улучшает результат лечения и снижает уровень ампутаций в послеоперационном периоде;

3) В случаях сомнения в жизнеспособности конечности, использование сцинтиграфии позволяет определить возможность и целесообразность выполнения реконструктивных сосудистых операций, а также оценить их результат;

4) Методы активной детоксикации необходимо применять в раннем послеоперационном периоде в условиях реанимационного отделения для предупреждения развития постишемического синдрома.

АЛГОРИТМ СРОЧНЫХ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У РАННЕ ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мурадян В.Ф., Волков П.С., Средицкий А.В., Терещенко Р.Н., Азаров А.М.

Орловская областная клиническая больница, “Орловский Государственный Университет им. И.С Тургенева”, Медицинский институт г. Орел, Россия.

Цель исследования: Оценить эффективность срочной гибридной стратегии у категории больных с критической ишемией нижних конечностей, которым ранее производилась стандартная открытая реваскуляризация артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: Нами проведен анализ комплексного обследования и лечения 12 больных, ранее оперированных с применением шунтирующих методик. Все больные были разделены на две статистически однородные группы. В первую группу вошли 6 больных, которым выполнялись повторные открытые оперативные вмешательства. Вторую группу составили 6 пациентов, которые подвергались выполнению ангиографии в отделении РХМДиЛ по срочным показаниям с интраоперационным принятием решения о дальнейшей инвазивной стратегии.

Все пациенты находились на стационарном лечении в отделении сосудистой хирургии БУЗ Орловской области «ООКБ» г. Орел с клиникой критической ишемии в период с 2014- по 2015 гг. Мужчин было 9 (75 %), женщин 3 (25%). Возраст больных колебался от 47 до 82 лет и составлял в среднем $57,4 \pm 2$ года. Средняя длительность заболевания до момента поступления составила $5,7 \pm 1,4$ суток. Среднее время, прошедшее от момента первого оперативного вмешательства на артериях нижних конечностей, составило $14 \pm 1,2$ месяца. При поступлении больным выполнялись рутинное клиничко-лабораторное обследование. Качество жизни больных изучено с помощью опросника SF-36.

Результаты и обсуждение: 2 (16.7%) пациентам из 2 группы выполнена из контралатерального артериального доступа через интрадьюсер 7F механическая

тромбэктомия при помощи устройства STRAUB (Швейцария) с последующим ТЛБА со стентированием в области дистального анастомоза бедренно-подколенного шунта. 2 (16.7%) пациентам выполнена из контралатерального артериального доступа через интрадьюсер 7F механическая тромбэктомия из просвета шунта, установка катетера для проведения селективного внутратериального тромболизиса препаратом Урокиназа в совокупной дозе 1000000 ЕД в течении 24 часов, с последующим ТЛБА со стентированием. 2 (16.7%) пациентам выполнена открытая тромбэктомия через бедренный доступ с последующей ТЛБА со стентированием в области проксимального анастомоза аортобедерного шунта.

При динамическом ультразвуковом контроле после оперативного лечения в течении 7 суток в 1 группе отмечался ретромбоз в просвете шунтов у 2 (18%) пациентов, что потребовало повторное оперативное вмешательство, во 2 группе пациентов признаков ретромбоза не зарегистрировано ни у одного больного.

Выполнение ампутации нижней конечности на уровне верхней трети бедра потребовалось 1 пациенту (8.3%) в 1 группе на 10 сутки пребывания в стационаре. Во всех случаях удалось добиться купирования признаков критической ишемией с выпиской пациентов на амбулаторное долечивание.

Через 1,3,6 месяца после выписки из стационара было проведено контрольное ультразвуковое исследование артериальной системы всем пациентам. У 2 (16,6%) пациентов в первой группе определялась окклюзия просвета шунта, без клинических признаков критической ишемии.

У 1 (8.3%) пациента из второй группы определялись ультразвуковые признаки гемодинамически незначимого рестеноза стента до 30%. Интегральные показатели качества жизни больных были следующие. В первой группе физический компонент здоровья оказался равен $55,04 \pm 8,2$ и психологический $53,45 \pm 6,55$, во второй группе соответственно $64,3 \pm 6,2$ и $57,5 \pm 9,2$ ($p > 0.05$).

Таким образом, оба алгоритма ведения пациентов с критической ишемией, сопоставимы по эффективности купирования ишемии, низкой летальности. Однако введение в алгоритм лечения экстренных пациентов с критической ишемией гибридных технологий, позволяет добиться более лучших отдаленных результатов, увеличения длительности времени проходимости шунтов, уменьшения количества ампутаций нижних конечностей, качества жизни пациентов.

Выводы: Применение гибридных технологий в экстренном и срочном порядке у пациентов с критической ишемией позволяет улучшить отдаленные результаты лечения, основные показатели качества жизни.

ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мусаев М.М.,¹ Дуванский В.А.^{1,2}

1 - ФГБУ «ГНЦ ЛМ ФМБА», 2 - РУДН, г. Москва, Россия

Цель: изучить изменения микроциркуляции у больных хронической венозной недостаточностью (ХВН) методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ).

Материалы и методы: Обследованы 151 больной, страдающий хронической венозной недостаточностью. Женщин было 107 (70,9%), мужчин 44 (29,1%). Возраст обследуемых больных колебался от 20 лет до 77 лет. Средний возраст больных составил $58,5 \pm 1,6$ лет. Применяли лазерный анализатор капиллярного кровотока «ЛАКК-02» (Россия).

Результаты: Анализ результатов ЛДФ исследования показал, что у больных ХВН начиная с С2, отмечается повышение в 1,5-3 раза уровня ЛДФ-сигнала по сравнению со здоровыми людьми, выявляются различные нарушения в ритмах колебаний тканевого кровотока. Среднее значение показателя микроциркуляции (ПМ) наиболее увеличенное у больных с С4-С5-С6 стадиями. Уровень флаксмоций был уменьшен в 3-4 раза, причем у отдельных больных со стадии С4, наблюдалось резкое сглаживание регистрируемой кривой. Заметно измененным оказался и индекс флаксмоций (ИФМ), отражающий изменение соотношений низкочастотных и высокочастотных ритмов, что свидетельствует о глубоких нарушениях ритмической структуры колебаний тканевого кровотока. На ЛДФ-граммах отчетливо выявляется уменьшение по своей амплитуде низкочастотных (вазомоторных) колебаний, при этом амплитуда высокочастотных и пульсовых колебаний, напротив, увеличивается. Снижение уровня ЛДФ-сигнала, а также величина флакса у больных ХВН находится в прямой зависимости от стадии.

Заключение: В начальных стадиях ХВН (С1-С3) выявляемые изменения характеризуются, прежде всего, возникновением и развитием венозного застоя. Застойные явления в тканях приводят к повышению уровня ЛДФ-сигнала, с одномоментным уменьшением уровня флаксмоций. Снижение среднего квадратичного отклонения (СКО) и понижение ИФМ свидетельствует о нарушениях ритмической структуры колебаний тканевого кровотока. На ЛДФ-граммах отчетливо выявляется уменьшение по своей амплитуде низкочастотных колебаний, при этом амплитуда высокочастотных и пульсовых колебаний, напротив увеличивается. Полученные данные свидетельствует о срабатывании компенсаторно-приспособительных механизмов в системе микроциркуляции. Прогрессирование ХВН приводит к дальнейшему нарастанию застойных явлений в тканях. Наблюдается прогрессивное «спектральное сужение» ЛДФ-граммы с существенным резким увеличением среднего ПМ и дальнейшем снижении СКО, что свидетельствует о глубоких расстройствах микроциркуляции. Отмечается выраженное подавление вазомоторного ритма и повышение высокочастотных колебаний. Снижение ИФМ свидетельствует о подавлении «активных» вазомоторных механизмов регуляции тканевого кровотока. Компенсаторное усиление «пассивных» механизмов модуляции тканевого кровотока способствует его некоторой стабилизации, однако не может в полной мере компенсировать сниженный уровень.

КЛИНИКА АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ

Намазбеков М. Н. Чен Дие Чюнь

КГМИПуПК Кафедра сосудистой хирургии Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме: В статье рассматриваются эпидемиология, классификация, клинические варианты, методы исследования, диагностики и результаты хирургического лечения артериовенозных свищей (АВС). Выполненное исследование выявило, что посттравматические АВС не имеют специфических клинических проявлений. Профилактической мерой развития посттравматических АВС является тщательная ревизия раны при первичной хирургической обработке. В повседневной лечебной практике рентгеноэндоваскулярные вмешательства являются важным методом лечения АВС.

Ключевые слова: Артерио-венозный свищ, сердечная недостаточность венозная недостаточность.

CLINICAL VARIANTS OF ARTEMOVENOUS FISTULA

Chen Jie Qiong

Kyrgyz State Medical Institut Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. This article discusses the epidemiology, classification, clinical types, and methods of research, diagnosis and results of surgical treatment arteriovenous fistulas. The article about posttraumatic arteriovenous fistulas do not have specific clinical manifestations. Preventive measure of posttraumatic AVF is a thorough revision of the wound with primary surgical treatment. In everyday medical practice, endovascular interventions are an important treatment for arteriovenous fistulas.

Key words: arterio-venous fistula, heart failure venous insufficiency.

Актуальность: Появления свища. Ещё один вид, вызывающих появление артериовенозных свищей или артериовенозных фистул приводит к ухудшению кровоснабжения, осложнений, косметических дефектов: пятнам на важных участках и органах тела человека. Падает коже и отеки тканей и артериальное давление, в то время как давление Артериовенозные свищи (фистулы) в венах повышается. Увеличивается нагрузка бывают врожденные и приобретенные, на сердце, которое в то же время начинает Врожденные артериовенозные свищи могут испытывать недостаточность притока крови располагаться в любой части тела и нередко вследствие нарушения цикла кровообращения. бывают связаны с локализацией невосов- Всё это может привести к развитию родимых пятен, меланом и т.п. различных, в том числе тяжёлых сердечно-Формируясь ещё на стадии внутри-сосудистых заболеваний, аневризм - повышенная утробного развития человеческого эмбриона, нагрузка кровотока на вены может приводить к врожденным артериовенозным свищам (фистулам), растяжению, разрывам и тромбозам, которые могут уже в первые недели и месяцы после развиваться в участках вен ниже места рождения и провоцировать патологическую ишемию (недостаточность кровоснабжения) конечностей и венозную гипертензию (синдром повышенного венозного давления). Это может сопровождаться пигментацией кожи, увеличением конечностей, гипергидрозом, набуханием подкожных вен и другими симптомами [5, 6].

Появление приобретенных артерио-венозных свищей (фистул) может стать следствием травм, ранений, а также последствием медицинских манипуляций – например, шунтирования. Также во время хирургических операций для осуществления гемодиализа артериовенозные свищи (фистулы) могут создаваться специально, для обеспечения эффективности данного лечения. Поэтому важно оперироваться у опытных квалифицированных врачей, обладающих современными техническими возможностями.

Появление больших артериовенозных свищей (фистул) сопровождается отеками и покраснением тканей, однако маленькие свищи (фистулы) могут себя никак не проявлять до момента появления сердечной недостаточности.

Еще недавно сосудистый травматизм считался прерогативой военного времени. Однако, события последних десятилетий показали прирост повреждений сосудов в мирное время, он может достигать 2% в общей структуре травматизма. Ранение магистральных сосудов нередко приводит к образованию посттравматических артериовенозных свищей (АВС). Своевременная ангиохирургическая помощь значительно снизила количество пациентов с последствиями травмы сосудов. Несмотря на это (по данным Б.Л. Гамбарина и соавт. (1985) [3, 4]), частота посттравматических аневризм и свищей достигает 15-28% среди всех травм сосудов.

Артериовенозный свищ – это патологическое прямое сообщение между артерией и веной, ведущее к току артериальной крови в венозное русло (минуя капиллярную сеть). Они развиваются при нарушении целостности сосудистой стенки в результате

различных причин: огнестрельного повреждения, ранения холодным оружием, тупой травмы и др. [1]. В зависимости от размера свища, его локализации и длительности существования, подобный сброс крови может приводить к существенным расстройствам гемодинамики, которые могут носить как региональный характер и проявляться синдромом хронической дистальной венозной недостаточности, так и общий, приводя к развитию синдрома правожелудочковой сердечной недостаточности. Скорость нарастания и время появления декомпенсации сердечной деятельности зависит от объема крови, сбрасываемой в венозную систему [2]. В ряде случаев эти синдромы доминируют в клинической картине заболевания. В связи с этим возможны диагностические ошибки. Поэтому своевременная диагностика и хирургическая коррекция таких патологических состояний приводят к регрессии вышеуказанных синдромов и полному излечению пациентов.

Учитывая вышесказанное, целью настоящей работы явилось изучение клинической картины в зависимости от локализации артериовенозного свища и объема крови, проходящего через него из артерии в венозное русло. Небольшие артериовенозные фистулы обычно бессимптомны, однако, при дальнейшем формировании посттравматического свища объем сброса может возрастать и стать клинически значимым. О возможности появления артериовенозных свищей следует помнить у всех пациентов с проникающими повреждениями конечностей, брюшной полости и забрюшинного пространства. Диагностика АВС должна быть основана на обнаружении постоянного шума, усиливающегося во время систолы, а также систоло-диастолического дрожания над местом патологического соустья. Сдавливание питающей артерии приводит к исчезновению шума и дрожания. При крупных свищах пальцевая компрессия питающей артерии может сопровождаться резким замедлением сердечного ритма (признак Бранхама). У больных с длительно существующими свищами, особенно при низком уровне сброса и малом диаметре соустья, клиническая картина может быть сходной с таковой при хронической венозной недостаточности конечности [6-8].

Материалы и методы: В наших наблюдениях у пациентов с высокой локализацией АВС в подвздошно-бедренном сегменте (6 пациентов), клинически на первый план выходили явления венозной недостаточности соответствующей конечности в виде отека и расширения подкожных вен. С данными жалобами больные наблюдались амбулаторно. По мере увеличения сброса крови через АВС присоединялись и постепенно прогрессировали явления правожелудочковой недостаточности (одышка, слабость, утомляемость, боли в области сердца и др.), что определило необходимость стационарного обследования пациентов. В процессе комплексной диагностики (УЗИ, рентгенография легких, ЭхоКГ) и уточнения данных анамнеза складывалось впечатление о наличии АВС, что впоследствии подтверждалось данными ангиографии. У всех пациентов диагноз был установлен в стадии обратимых изменений со стороны сердечно-сосудистой системы, которые затем регрессировали в раннем послеоперационном периоде.

У пациентов (7 человек) с локализацией АВС ниже пупартовой связки на уровне сосудов бедренно-подколенного сегмента, клинически имелись только явления венозной недостаточности (отек конечности, расширение подкожных вен и пигментация тканей на голени) на соответствующей конечности, которые постепенно прогрессировали. Общих симптомов, связанных с нарушением сердечной деятельности, не наблюдалось. Все вышеперечисленные симптомы были обратимыми и регрессировали после оперативного вмешательства по разобщению АВС.

Результаты и их обсуждения: Приведенные наблюдения показывают, что

посттравматические артерио-венозные свищи не имеют специфических клинических проявлений. Они, чаще всего, обнаруживаются при детальном обследовании пациентов по поводу другой патологии. Однако, тщательно собранный анамнез позволяет своевременно заподозрить наличие артериовенозного свища и, тем самым, сократить путь пациента до операционной, тем более, что только хирургический метод является эффективным. Наш опыт и наблюдения других авторов показывают, что при АВС подвздошных и бедренных сосудов всегда присутствует синдром венозного застоя⁴ в ипсилатеральной конечности. В этом случае ультразвуковое дуплексное сканирование с ЦДК, направленное на выяснение характера венозных нарушений в конечности, всегда позволяет установить истинную их причину. В целом, имеющиеся у таких больных проявления венозной или сердечной недостаточности обладают благоприятным течением и полностью купируются после оперативного лечения. Профилактической мерой развития посттравматических артерио-венозных свищей следует считать тщательную ревизию раны при первичной хирургической обработке. Наличие гематом в проекции крупных магистральных сосудов всегда должно настораживать хирурга в отношении их ранения и привлекать к операции ангиохирурга.

В заключение следует отметить, что в повседневной лечебной практике все шире используются рентгеноэндоваскулярные вмешательства. Тем не менее, эти операции с использованием внутрисосудистых стентов с покрытием при травматических артерио-венозных свищах выполняются достаточно редко. Мы надеемся, что положительный опыт других авторов в дальнейшем позволит нам использовать данную методику для устранения травматических артериовенозных свищей.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МИКРОНИЗИРОВАННОЙ ФЛАВОНОИДНОЙ ФРАКЦИИ ДИОСМИНА С ГЕСПЕРЕДИНОМ У БОЛЬНЫХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 11 ТИПА

Наставшева О.Д., Кошкин В.М., Кошкина И.В.

РНИМУ им. Пирогова НИИ Клинической хирургии, г.Москва, Россия

Цель исследования: Оценка влияния микронизированной флавоноидной фракции Диосмина с Геспередином (Детралекс) на микрогемодинамику в нижних конечностях, дистанцию безболевого ходьбы и интенсивность болевого синдрома у больных облитерирующем атеросклерозом артерий нижних конечностей (ОААНК) на фоне сахарного диабета 11 типа.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ:

В исследование включено 73 пациента (46 женщин и 27 мужчин) возрасте от 53 до 79 лет с сахарным диабетом 11 типа, протекающим на фоне облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей. Длительность заболевания: от 5 до 24 лет. 74% обследованных больных страдали гипертонической болезнью, 70% ишемической болезнью сердца. Стадию заболевания оценивали по общепринятой классификации Покровского – Фонтейна. В исследование были включены пациенты с ОААНК 2а- 2б стадией заболевания.

На момент исследования все пациенты находились на фоне стандартной терапии сахарного диабета, согласно назначениям лечащего эндокринолога.

Все обследуемые были разделены на 2 группы, первая – 30 пациентов, получала в качестве терапии Тромбо Асс 100 мг 1 раз в сутки, лечебную ходьбу. 2 группа – 43 пациента,

Детралекс 500 мг х 2 раза в день, Тромбо Асс 100 мг 1 раз в сутки, лечебную ходьбу. Длительность лечения в обеих группах – 2 месяца.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ:

Одним из важнейших критериев эффективности лечения больных ОААНК, являются показатели, характеризующие качество жизни пациента, такие как: дистанция безболевого ходьбы и интенсивность болевого синдрома в нижних конечностях, данные исследовали по специально разработанной шкале, где интенсивность болевого синдрома оценивается пациентом от 1 до 10 единиц. Показатели микрогемодинамики кожного кровотока в нижних конечностях определяли с помощью прибора ультразвуковой доплеровской флоуметрии «Минимакс –Допплер К».

Таблица 1. Интенсивность болевого синдрома в пораженной конечности.

См от левого края шкалы	Пораженная конечность
Исходные показатели интенсивности болевого синдрома	8,5 ± 0,1
Показатели интенсивности болевого синдрома через 2 месяца от начала лечения	5,5 ± 0,1 *

Min – 1, Max – 10.

*различия средних величин, по сравнению с исходом достоверны (p <0,05)

** различия средних величин, между группами достоверны (p <0,05)

Интенсивность болевого синдрома оценивали в исходе и по окончании терапии. Получено, что до начала исследования отмечалась высокая интенсивность болевого синдрома, однако по окончании терапии в группе, получавшей Детралекс, отмечается снижение интенсивности боли на 35%, в контрольной группе на 15%.

В исходе, до начала исследования, средний показатель безболевого ходьбы в обеих группах соответствовал 185 ± 20,5 метров. Однако через 2 месяца после начала лечения дистанция безболевого ходьбы у пациентов, получавших Детралекс, увеличилась, прирост составил 35% по отношению к исходу, средняя дистанция безболевого ходьбы возросла до 250 ± 25,5 метров. В контрольной группе дистанция безболевого ходьбы увеличилась на 15%.

У всех обследованных пациентов имелись выраженные нарушения микрогемодинамики до начала исследования. Средняя линейная скорость кровотока (Vas) в исходе в 5,5 раза ниже нормальных величин. После проведения курса лечения, включающего Детралекс, показатели средней линейной скорости кожного кровотока возросли, в среднем, на 40% по отношению к исходным значениям, показатели объемной скорости (Qas) увеличились в 1,8 раза по отношению к исходным величинам. В контрольной группе прирост средней линейной скорости кожного кровотока составил всего 10%, показатели объемной скорости кожного кровотока существенно не изменились

Выводы: Обобщая полученные данные можно утверждать, что курсовое применение микронизированной флавоноидной фракции Диосмина с Геспередином (Детралекс) в суточной дозировке 1000 мг в комбинации с дезагрегантными препаратами и тренировочной ходьбой приводит к увеличению дистанции безболевого ходьбы, снижению интенсивности болевого синдрома и улучшению

микрогемодинамики нижних конечностей у больных облитерирующим атеросклерозом на фоне сахарного диабета 11 типа.

КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРАКТОМИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

Некрасов Д.А.¹, Коротких А.В.^{1,2}, Плутахин К.А.¹, Медведев В.М.³

¹Областная клиническая больница №2, г. Тюмень, ²Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск,

³Тюменский Государственный медицинский университет, г. Тюмень, Россия

Введение: В среднем возрасте инсульт случается только у одного из 1000 человек, после 80 лет – каждый четвертый становится жертвой острого нарушения мозгового кровообращения. Многие авторы считают старческий возраст (старше 75 лет) фактором риска развития периоперационных осложнений, поэтому воздерживаются от хирургического лечения таких пациентов со стенозами сонных артерий.

Цель: Оценить эффективность и безопасность выполнения каротидной эндартерэктомии (КЭ) у пациентов старческой возрастной группы.

Материалы и методы: С 01 сентября 2015 года по 15 марта 2016 года в отделении сосудистой хирургии «Областной клинической больницы №2» г. Тюмени выполнено 213 КЭ, из них 40 (18,8%) больным старческой возрастной группы. Всего за указанный период оперировано 186 человек (27-ми пациентам КЭ выполнена с обеих сторон), а пациентов старческой возрастной группы 34 (18,3% от общего числа). Средний возраст составил 65,7±11,6 лет, средний возраст пациентов старческой группы 79±2,4 года. В общем количестве мужчин было 108 (58,1%), а среди пациентов наблюдаемой группы 13 (35,1%). Общее количество симптомных операций 118 (55,4%), в группе пациентов старческого возраста 23 (57,5%). Всего выполнено 73 (34,4%) операции в острый период ОНМК, из них в группе наблюдения 15 (37,5). Процент стеноза рассчитывался согласно классификации NASCET по данным УЗДГ: гемодинамически значимым считалось поражение более 70%, либо от 60% при наличии нестабильной атеросклеротической бляшки. Сосудистую мозговую недостаточность (СМН) оценивали по классификации А.В. Покровского. Также оценивали поражение контралатеральной внутренней сонной артерии (ВСА), операционные критерии и результаты самих операций по показателю «инсульт + летальность»

Результаты и обсуждение: Согласно данных УЗДГ у 10 пациентов выявлено гемодинамически значимое поражение контралатеральной ВСА, 6 из них были прооперированы спустя 1-2 месяца вторым этапом. У 5 пациентов поражение пограничной значимости (60%), поэтому они взяты под комплексное наблюдение невролога и ангиохирурга на консервативную терапию с обязательным выполнением УЗДГ раз в год. У трех пациентов имеется окклюзия контралатеральной ВСА, что не помешало выполнению КЭ на стенозированной ВСА, и лишь одному из них понадобилась установка временного шунта. Самую многочисленную группу по СМН составили пациенты IV степени – 40%, с III – 35% и II – 25% соответственно. Соотношение классических и эверсионных КЭ примерно одинаково – 22 и 18. Среднее время окклюзии ВСА составляет 12,2±3,6 минуты. Среднее время окклюзии всех проведенных операций 12,0±3,6 мин., что статистически не отличается от рабочей группы (p>0,95). Показатель «инсульт + летальность» в группе пациентов старческой возрастной группы составил 0%. В раннем послеоперационном периоде у всех пациентов отмечалось улучшение неврологического статуса, регресс неврологической

симптоматики (особенно быстро в группе СМН III степени), а также улучшение общего состояния пациентов.

Выводы: Выполнение КЭ у симптомных и асимптомных пациентов старческой возрастной группы является эффективной процедурой, так как предупреждает риск развития повторного и первичного инсульта, а также непосредственно улучшает качество жизни прооперированных. Равное время окклюзии ВСА с общей группой и 0% показателя «инсульт + смерть» говорит о безопасности выполнения любого вида КЭ данной группе пациентов.

АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Низамов Ф.Х.

*ГБОУ ВПО Тюменский Государственный медицинский университет,
г. Тюмень, Россия*

Цель работы: Изучить особенности течения послеоперационного периода у больных, перенесших шунтирующие операции для восстановления притока крови к нижним конечностям.

Материал и методы: Проведен анализ результатов 32 операций через 3-6 месяцев после создания аорто-бедренного (24) и бедренно-берцовых (8) шунтов у больных мужского пола в возрасте 56-66 лет ($58 \pm 0,6$) с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. Изучены факторы риска возникновения осложнений в послеоперационном периоде, состояние свертывающей системы крови. Состоятельность шунта определялась методом ультразвукового ангиосканирования.

Результаты: В послеоперационном периоде нередко встречаются состояния, требующие активной коррекции. К факторам риска их появления относятся неадекватная коррекция в предоперационном периоде сопутствующих заболеваний, таких, как: ИБС, ХНМК, ХОБЛ, нарушения со стороны органов желудочно-кишечного тракта. Немаловажное значение имеет хроническая венозная недостаточность на почве варикозной либо посттромботической болезней с нарушениями оттока венозного кровообращения, изменения со стороны свертывающей системы крови в сторону повышения ее активности, требующей назначения антикоагулянтных препаратов. Малоподвижный образ жизни приводит к ухудшению не только оттока венозной крови, но и нарушает приток. Проподимость шунтов при адекватном подходе к коррекции свертывания крови, ЛФК и дозированных нагрузках сохранялась у всех оперированных.

Обсуждение: Эффективность реконструктивных вмешательств на артериях нижних конечностей во многом зависит от сопутствующих заболеваний. Так, у 12 больных из 32, (37,5%) у которых не была достигнута полная компенсация нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы до вмешательства, в послеоперационном периоде развилась декомпенсация кровообращения, потребовавшая дополнительного лечения специалистами кардиологами, что увеличивало сроки пребывания на листке нетрудоспособности. Явления гипоксии при ХОБЛ приводит к нарушению процессов репарации послеоперационных ран, этому также способствует и длительный кашель. Такие явления встретились у 5 больных. В 2 наблюдениях встретились признаки преходящих нарушений мозгового кровообращения. Гипопротеинемия при заболеваниях печени (2 больных) также задерживало процессы заживления ран. Однако, наиболее частыми были нарушения со стороны свертываемости крови в

сторону повышения, особенно в тех случаях, когда сопутствующими заболеваниями были поражения вен нижних конечностей. Так, в сроки 3-6 месяцев после операции у больных с сопутствующими варикозной (8) и посттромботической болезнями вен нижних конечностей (3) требовалась коррекция свертывающей системы крови. Традиционным препаратом для этого служил варфарин, однако, часто приходится менять его дозировку из-за колебаний МНО. У таких больных, у всех 11 в последние два года для коррекции свертывающей активности крови применен препарат продакса в дозировке 150 мг 2 раза в сутки. Преимуществами данного лекарственного средства являются быстрое начало и быстрое окончание действия, практическое отсутствие лекарственного и пищевого взаимодействия. Отпадает необходимость частого контроля МНО, которая необходима при назначении непрямых антикоагулянтов. Применение препарата позволило удерживать МНО в пределах 2,0-3,0, приверженность использования со стороны больных довольно высокая (до 97%), осложнений при этом не наблюдалось. Остается спорным вопрос компрессионной терапии у таких больных. Считается, что при окклюзирующих заболеваниях артерий нижних конечностей она не показана, однако, трикотаж первого класса компрессии показывает значительный эффект.

Выводы: 1. Ведение больных с облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей в послеоперационном периоде является важной проблемой, разрешаемой не только, и не столько хирургами, но и специалистами по другим направлениям;

2. Совершенно необходимо диспансерное наблюдение за ними не только хирургами, но кардиологами, неврологами для своевременной коррекции наступающих нередко поздних осложнений в виде инфаркта, инсульта;

3. Применение компрессионного трикотажа 1 класса является дополнительным фактором улучшения местного кровообращения.

КАРОТИДНЫЙ STRINGSIGN В ПРАКТИКЕ СОСУДИСТОГО ХИРУРГА

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Грачев С.А., Волков Е.А., Щепин М.А.

Областная Клиническая Больница,

Ярославский Государственный медицинский университет, г. Ярославль, Россия

Цель исследования: Осветить тактические вопросы ведения пациентов с псевдоокклюзией внутренней сонной артерии (ВСА) по данным литературы и иллюстрировать их клиническими примерами из личной практики.

Материал и методы исследования: Перевод – «знак нити». Это ангиографический термин. Ангиографический «stringsign» также известен, как каротидный «stringsign», подразумевающий наличие тонкой нити (полоски) внутрисосудистого контрастирования дистальнее стеноза во ВСА при выполнении отсроченных снимков. Механизм – тонкая полоска контраста, появляется из-за резкого уменьшения потока крови дистальнее стеноза на фоне коллапса дистальной порции ВСА. Причины: 1. Субокклюзия в зоне каротидной бифуркации или устья ВСА; 2. Диссекция ВСА; 3. Тромбоз ВСА – а) подострый неокклюзионный, б) хронический субтотальный; 4. Частичная реканализация окклюзированной ВСА; 5. Вторичный стеноз после облучения. В данном сообщении будет освещена только причина 1. История вопроса. Псевдоокклюзия ВСА была впервые описана Lippmanetal в 1970 году. Повреждение было описано, как ослабленный поток во внутренней сонной артерии и назван «stringsign». Частота встречаемости. Встречается редко (0,5 – 2%) в публикуемых сериях каротидной ЭАЭ. Нет стандартов лечения данной категории пациентов ввиду редкой встречаемости и отсутствия результатов наблюдений при

естественном течении заболевания. Диагностика. В случае подозрения на функциональную окклюзию ВСА сосудистый хирург должен настоять на выполнении дигитальной субтракционной ангиографии с отсроченными снимками (до 15-20 сек.).

Цель: Выявить антеградное заполнение дистальной части ВСА до интракраниального отдела. Рентгенографическая картина будет свидетельствовать о характере поражения ВСА и во многом определять хирургическую тактику. Методы лечения. 1. Каротидная ЭАЭ. 2. Стентирование. 3. Медикаментозное лечение. При выборе тактики предпочтение отдается индивидуальному подходу. Определяющие моменты. 1. Клиника (симптомный/асимптомный). 2. Возможность выполнения стентирования с использованием проксимальной защиты в случае «удобной» анатомии дуги аорты и шейных отрезков БЦА. 3. Коллатеральная компенсация (транскраниальная доплерография, МРТ или КТ-перфузия, ПЭТ). 4. Сопутствующая патология. 5. Возраст.

Заключение: При оценке результатов ДС (узкая струя потока в цветовом изображении, низкая скорость в ВСА и демпфирующий характер спектральной волны в ОСА) и ангиографии всегда нужно помнить о варианте псевдоокклюзии ВСА. При малейшем подозрении на String sign необходимо выполнение цифровой ангиографии с отсроченными снимками. В случае возможности использования хирургического метода вмешательство должно выполняться по срочным показаниям. Оптимальная медикаментозная терапия может быть методом выбора у асимптомных пациентов преклонного возраста (или небольшой ожидаемой продолжительностью жизни), крайне высокого хирургического риска с хорошей коллатеральной компенсацией и тяжелой сопутствующей патологией.

МОРФОЛОГИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПРИ РЕСТЕНОЗАХ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Лончакова О.М., Кораблёв А.В.
*ГБОУ ВПО «Ярославский Государственный медицинский университет»
Минздрава России*

Актуальность: Увеличение числа реконструктивных операций на аорте и магистральных артериях сопровождается и возрастающим числом повторных реконструкций (Александров Ю.В., 1997; Барсуков А.Е., 2001). Основными причинами повторных вмешательств являются рост числа тромбозов зон реконструкций и сосудистых шунтов (Ивченко О.А., Дворянинов А.Н., 2000).

Цель исследования: Изучить морфологические изменения стенки магистральных артерий после реконструктивных операций на аорто-бедренном сегменте и выявить причины, приводящие к развитию аневризматических и окклюзионных осложнений.

Материал и методы исследования: Проведено гистоморфологическое исследование образцов материала у 47 больных (средний возраст составил $56 \pm 3,4$ лет) полученного при повторной реконструктивной операции по поводу ложной аневризмы протезо-бедренного анастомоза, рестеноза или реокклюзии в зоне, ранее выполненной эндартерэктомии и петлевой дезоблитерации. Срок взятия материала не превысил 8-ми лет, составив в среднем $24 \pm 4,5$ месяца после оперативного лечения. Исследован 131 срез стенки артерии (из них 44 среза стенки артерии в месте эндартерэктомии), 47 срезов в месте имплантации протеза и 30 срезов неоинтимы в участках артерии, прилегающей к анастомозу. Гистологический материал фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, проводили в спиртах возрастающей крепости и заливали в

парафин. Серийные парафиновые срезы толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, по Массону и Харту. Микрофотографирование полученных препаратов производилось на микроскопе NikonEclipseSSi с фотокамерой Nikon DS-Vi 1.

Результаты: При исследовании материала, забранного в результате реконструкции ложной аневризмы дистального протезо-бедренного анастомоза (47 срезов), в зоне контакта артериальной стенки с протезом выявлено наличие хронического продуктивного воспаления с обилием гигантских многоядерных клеток инородных тел. Персистенция инородного тела обуславливала хроническое продуктивное воспаление с избыточным разрастанием соединительной ткани и явлением дистрофии в виде мукоидного и фибриноидного набухания с исходом в склероз и гиалиноз. Очередное обострение хронического воспаления приводило к образованию в соединительной ткани очагов фибриноидного некроза с вовлечением в этот процесс сформировавшегося биосинтетического сопоставления, нарушением его целостности с развитием осложнений в виде кровотечения или ложной аневризмы. Данные изменения, в большинстве случаев (65,8%), наблюдались в сроки от 2-х до 5 лет. При исследовании 74 срезов из стенки артерии в месте эндартерэктомии и неоинтимы стенки артерии, прилегающей к анастомозу, выявлено, что в сроки до 6 месяцев от момента первичной реконструкции (22 среза) в зоне эндартерэктомии преобладали острые расстройства в виде полнокровия, отека, мелких кровоизлияний, сопровождающиеся миграцией в зону повреждения микро- и макрофагов, с последующим пристеночным тромбообразованием и аккумуляцией фибриногена в субэндотелии. Также наблюдались начинающийся рост грануляций из сохранившейся части мышечного слоя, эндотелизация от краев раневого дефекта. При исследовании образцов в сроки до 1 года (20 срезов) отмечено нарушение процессов эндотелизации. Она не происходила в тех местах, где грануляционная ткань прошла фазу созревания. Также рост грануляций и скорость их созревания в разных участках раневой поверхности сосуда были или ослабленными (гиперрегенерация) или усиленными (гиперрегенерация). В результате неоинтимальный слой формировался неровный с наличием очаговых избыточных разрастаний. В 32 срезах, забранных в сроки свыше 1 года, выявлено грубое повреждение внутренней оболочки сосуда, при котором сохранялась лишь часть мышечного слоя. Вновь образованная ткань отличалась от исходной по соотношению структурных элементов и пространственной организации в ней сосудистых и нервных образований. Из них в 12 срезах отмечена организация тромботических масс с полным закрытием просвета. Также исследовано 10 срезов стенки артерии в области 2-х и более эндартерэктомий. Отмечена выраженность процессов неоинтимальной гиперплазии и массивного роста соединительной ткани.

Выводы: Имплантация инородного тела к сосудистой стенке приводит к развитию хронического продуктивного воспаления в зоне контакта, сопровождающимся дистрофическими процессами в разрастающейся соединительной ткани и образованием очагов фибриноидного некроза, приводящих к возникновению дефекта в зоне контакта с протезом. Выполнение эндартерэктомии и петлевой дезоблитерации приводит к развитию рестеноза и реокклюзии в зоне вмешательства в связи с запуском неоинтимальной пролиферации. Выявленные изменения существенно отличаются от таковых при атеросклеротическом поражении, что указывает на иной генез рестенозов. Каждая последующая дезоблитерация усиливает выраженность неоинтимальной гиперплазии и соединительнотканых разрастаний.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Грачёв С.А., Щепин М.А., Волков Е.А.
*Ярославский Государственный медицинский университет,
Областная клиническая больница, г. Ярославль, Россия*

Цель: Изучить результаты хирургической коррекции различных поражений первого сегмента позвоночных артерий (ПА).

Материал и методы исследования: В настоящем исследовании проведен анализ результатов хирургического лечения 173 пациентов в возрасте от 47 до 72 лет с различными поражениями V1 сегмента ПА (окклюзирующее поражение, деформации, экстравазальная компрессия).

При анализе клинической картины заболевания использовали классификацию А.В. Покровского (1979 год). Более 90% пациентов были с выраженной неврологической симптоматикой: перенесшие вертебробазилярный инсульт, частые приступы системного головокружения, дропп-атаки или выраженную хроническую вертебробазилярную недостаточность (ВБН) неподдающуюся медикаментозной коррекции.

Гипоплазию или окклюзирующее поражение контрлатеральной ПА имели более 95% пациентов. Множественное поражение брахиоцефальных артерий (БЦА) было у 43 пациентов.

Всем пациентам в предоперационном периоде выполнено комплексное обследование: ультразвуковая доплерография (УЗДГ), ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗДС), транскраниальная доплерография (ТКДГ), компрессионные ишемические пробы для определения состояния Вилизиева круга; компьютерная томография головного мозга, ангиография БЦА, рентгенография и компьютерная томография шейного отдела позвоночника, консультация невролога. Монитор церебральной оксиметрии «FORE SIGHT» MC 2030 используется в операционной с 2010 года.

Устьевой стеноз ПА был у 69 пациентов (45,3%), деформация у 75 (49,6%). Имплантация в ОСА выполнена в 102 случаях, в подключичную артерию в 14. Другие операции (резекция ПА, аутовенозное ОСА-ПА шунтирование) выполнены у 7 пациентов. Сочетанные операции на БЦА выполнены в 14 случаях. В 7 случаях операции завершены декомпрессией ПА. Стентирование выполнено 13-и пациентам.

По возможности пытались «сохранить» внутреннюю грудную артерию и позвоночную вену.

Результаты: Летальных исходов и ОНМК не было. Более 90% пациентов отметили с 1-2-х суток послеоперационного периода уменьшение клиники ВБН (исчезновение болей в затылочной области, головокружений), прекращение дропп-атак.

По данным УЗДС зафиксировано выпрямление хода ПА, прирост кровотока по ПА до нормальных и субнормальных величин. Периферические неврологические осложнения (легкой степени) отмечены у 9 пациентов: раздражение звездчатого ганглия с соответствующей клинической симптоматикой. Синдром Горнера отмечен у 9,4% пациентов. По данным УЗДС – у 5-ти пациентов выявлены гипеохогенные пристеночные включения во внутренней яремной вене на стороне операции. Достигнута полная ретракция тромба через 7-10 дней после назначения консервативной терапии. Лимфоррея в дренаж наблюдалась в 6 случаях. Повторных операций не было.

Выводы: Учитывая регион кровоснабжения и клинические проявления ВБН, данная проблема, несомненно, имеет междисциплинарный характер. Успех операции во многом определяется тщательным отбором пациентов для ее выполнения. Хирургический метод является высокоэффективным средством в борьбе с

нарушениями мозгового кровообращения, обусловленными поражением V1 сегмента ПА.

ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ ИЛИОФЕМОРАЛЬНОГО СЕГМЕНТА - УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

Носинов Э.М.¹, Эшалиева А.С.²

*Ошская межобластная объединенная клиническая больница¹,
г. Ош, Национальный центр охраны материнства и детства²,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветным доплеровским картированием кровотока в настоящее время является «золотым стандартом» диагностики венозных тромбозов (ВТ) нижних конечностей, однако имеются некоторые ограничения метода при ВТ илиофemorального сегмента, т.е., при распространении ВТ выше паховой складки, особенно у тучных больных, у больных после операций на органах брюшной полости, у рожениц и т.д. Важным моментом в данной ситуации является определение формы ВТ – окклюзионный или эмбологенный, в последнем случае для определения показаний к хирургической профилактике тромбоза легочной артерии (ТЭЛА), считается необходимым проведение ретроградной илиокаваграфии. Однако, проведение данного исследования не всегда возможно, особенно в некрupных медицинских центрах, на периферии.

Цель: Определить возможности ультразвуковой диагностики в диагностике ВТ илиофemorального сегмента.

Материалы и методы: Обследовано 200 больных с ВТ илиофemorального сегмента. Всем 100 больным произведено ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветным доплеровским картированием на аппарате «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. Из обследованных 200 – 20 (10%) были роженицы в раннем послеродовом периоде (из них 7 после кесарева сечения), 9 (4,5%) больных были после операций на органах брюшной полости. Поэтому при выполнении ультразвукового исследования в илиофemorальном сегменте были следующие трудности: наличие послеоперационной раны, дренажных трубок, еще увеличенной после родов матки и т.д.

Результаты: При ультразвуковом исследовании было подтверждено наличие ВТ глубоких вен нижних конечностей при наличии следующей ультразвуковой семиотики – В-сканировании наличие обтурации просвета глубоких вен внутрисосудистым гипер- или гипоехогенным включением при отрицательной реакции при компрессии датчиком. При цветном доплеровском картировании отсутствие кровотока при спонтанном дыхании и мануальных пробах. У 4(2%) больных с эмбологенной формой тромбоза определялась флотация проксимальной части тромба, наличие кровотока по периферии головки тромба. Во всех 4 (100%) случаях проксимальный уровень тромбоза был в наружной подвздошной вене, т.е. выше паховой складки.

Во всех 200 (100%) случаях проксимальный уровень ВТ доходил до уровня устья наружной подвздошной вены, не распространяясь проксимальнее.

По результатам ультразвукового исследования 4 больным с эмбологенной формой ВТ илиофemorального сегмента с целью хирургической профилактики ТЭЛА

произведена операция – пликация устья наружной подвздошной вены. В остальных случаях, при установленной при ультразвуковом исследовании окклюзионной формой ВТ или феморального сегмента проводилась консервативная терапия по общепринятой схеме лечения ВТ. Необходимо отметить, что во всех случаях не было возможности проведения рентгеноконтрастного исследования ввиду его отсутствия в нашем регионе.

Обсуждение: Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветным доплеровским картированием позволят достоверно диагностировать наличие ВТ в илиофemorальном сегменте. 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 30 (15%) 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. Однако, следует отметить, что проведение данного исследования требует от врача-функционалиста терпеливости и настойчивости.

Выводы: Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветным доплеровским картированием с использованием мультисекторных линейного и абдоминального датчиков позволяет исключить или подтвердить наличие ВТ илиофemorального сегмента, а также определить форму ВТ, для определения тактики лечения, в том числе и хирургического. Полученные результаты позволяют нам расширить возможности ультразвукового дуплексного ангиосканирования с цветным доплеровским картированием в определении формы ВТ при его распространении выше паховой складки.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗОВ И ЭМБОЛИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Нохрин С.П., Магомедов И.Д., Курилов А.Б., Сорока В.В.

*Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе,
клиника неотложной сердечно-сосудистой хирургии*

Актуальность: Профилактика и лечение острой тромбозэмбологенной ишемии органов остается одной из наиболее актуальных проблем сосудистой хирургии. Хирургические аспекты восстановления артериального кровотока хорошо изучены, однако число осложнений и летальность в послеоперационном периоде не снижаются. В первую очередь это связано с преклонным возрастом и сопутствующей патологией пациентов, а также реперфузионным синдромом, запускающим системную воспалительную реакцию и полиорганную недостаточность.

Цель: Проанализировать исходы лечения больных с острой тромбозэмбологенной ишемией конечностей, выявлены основные причины послеоперационных осложнений, летальных исходов.

Объекты и методики: В НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе с января 2010 года по январь 2016 года поступило 1605 пациентов с острыми тромбозами и эмболиями магистральных артерий нижних конечностей, которым в экстренном порядке

выполнена тромбэктомия. Средний возраст пациентов составил $63,1 \pm 7,2$ лет (от 27 до 95 лет). В клинике были разработаны протоколы оказания помощи больным с острыми тромбозами и эмболиями магистральных артерий конечностей. Для оценки тяжести ишемии и показаний к оперативному вмешательству применяли 3-степенную классификацию (компенсированная, некомпенсированная, необратимая).

Результаты: В целом, сохранить конечность удалось в 94% случаев. Все больные в послеоперационном периоде получали антикоагулянтную и противовоспалительную терапию. Ампутация в послеоперационном периоде выполнена в 6, летальность у данных пациентов в послеоперационном периоде составила 18%. Ведущими причинами высокой послеоперационной летальности являются: полиорганная недостаточность, возникающая в 15,6% случаев. Частыми при реконструктивных операциях на аорте и артериях нижних конечностей являются сердечно-сосудистые осложнения, острая дыхательная недостаточность, в 12% это послеоперационный инфаркт миокарда и острый коронарный синдром, ТЭЛА 20%. Тяжелый сепсис развился в 5% случаев. Острое нарушение мозгового кровообращения в 2,3% являлось причиной летального исхода. Установлено, что уровень летальности определялся наличием двух и более критериев SIRS у пациентов при поступлении в стационар. Тромбоз и воспаление неразрывно связаны между собой, при этом синдром воспаления и синдром атеросклероза состоят из одних и тех же функциональных реакций. Развитие синдрома SIRS с последующей полиорганной дисфункцией, переходящей в полиорганную недостаточность, является основной причиной высокой летальности в хирургической практике.

Заключение и перспективы: Накопленный мировой опыт лечения острой ишемии не снижает число осложнений и летальных исходов, что в условиях увеличения больных старческого и пожилого возраста, неуклонно ведет к увеличению данных показателей. Следует рассматривать противовоспалительную и антикоагулянтную терапию как патогенетически обоснованную. Новые подходы к лечению, как назначение антител к молекулам клеточной адгезии, или угнетение активности протеаз с целью уменьшения нейтрофил-опосредованного постишемического повреждения, управляемая 30 мин. контролируемая реперфузия, включающая анализы на антиоксиданты, парциальное давление кислорода, pH и осмолярность, используя канюляцию бедренной артерии и вены конечности, могут оказаться перспективными методами борьбы с реперфузионным синдромом. Использование лейкоцитарных фильтров для уменьшения патологического действия полиморфноядерных лейкоцитов на стенки микрососудов позволит снизить напряженность SIRS.

РОЛЬ ВРАЧА-КАРДИОЛОГА В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ВЕДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ БРЮШНОЙ АОРТЫ В КОНТЕКСТЕ КОМАНДНОГО ПОДХОДА

Нурхаметова А.А., Комлев А.Е., Имаев Т.Э., Акчуринов Р.С.

Эндоваскулярное протезирование (EVAR) у больных с аневризмой брюшной аорты (ААА) становится общепринятой и успешной процедурой, которая сопоставима по эффективности с полостным вмешательством, более того по ряду показателей имеет преимущество. Однако, отдаленная эффективность проведения EVAR у пациентов с наличием тяжелой конкурирующей кардиальной, легочной и/или почечной патологии представляется неопределенной. Несмотря на то, что в центрах с большим накопленным опытом эндопротезирование брюшной аорты сопряжено с невысокой

частой осложнений, пренебрегать тем фактом, что операция на аорте относится к вмешательствам высокого хирургического риска, нельзя.

Цель исследования: На основе собственного клинического опыта усовершенствовать алгоритм периоперационного ведения больных с аневризмой брюшной аорты с использованием мультидисциплинарного подхода. Определить основные задачи врача-кардиолога при ведении больных с ААА.

Материалы и методы: В исследование последовательно включаются все больные прооперированные в ОССХ РКНПК в период с 2010 по 2016 г. На настоящий момент оперативное вмешательство EVAR (в том числе с использованием техники “печной трубы”) выполнено 190 пациентам, средний возраст которых составил 75 лет. Подавляющее большинство имело высокий уровень коморбидности.

В своей работе мы берем за основу национальные и зарубежные рекомендации и, что подтверждает реальная клиническая практика, ключевое значение в достижении оптимальных результатов лечения пожилых больных с ААА имеет использование мультидисциплинарного подхода.

Обсуждение: Результаты эндопротезирования напрямую зависят от грамотного подбора пациентов, соответствующих типов стент-графтов в зависимости от анатомии, а также опыта, подготовки и объема выполняемых процедур в год.

Можно выделить следующие этапы в лечении пациентов: 1. предоперационное обследование и планирование объема, при необходимости этапности вмешательства (например, реваскуляризации миокарда первым этапом) 2. Подбор типа девайса (стент-графта), учитывая исключительно анатомические особенности больного 3. Выбор вида анестезиологического пособия. 4. Выполнение самой операции 5. Послеоперационное наблюдение, своевременная диагностика осложнений. 6. Оценка отдаленных результатов операции.

Несмотря на то, что эндоваскулярное протезирование брюшной аорты ассоциируется с меньшим риском осложнений и периоперационной летальностью, по сравнению с традиционным протезированием, риск кардиоваскулярных событий сопоставим между двумя процедурами. Данный факт обуславливает важную роль врача кардиолога в предоперационном тщательном сборе анамнеза и уточнении всех факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.

В рамках обследования всем больным выполняется ЭхоКГ. Больным с выраженными заболеваниями сердца (нестабильная или тяжелая стенокардия, перенесенный ИМ менее 1 месяца, декомпенсированная сердечная недостаточность, существенные нарушения ритма сердца, клапанная патология, ОНМК менее 6 месяцев, клиника транзиторных ишемических атак) в первую очередь необходимо скорректировать соответствующую патологию. В зависимости от тяжести поражения коронарного русла мы выполняем коронарное шунтирование или чрескожную реваскуляризацию коронарных артерий. При тяжелом аортальном стенозе в нашем центре существует возможность выполнения транскатетерного протезирования аортального клапана.

Безусловно, когда речь идет об ургентной ситуации, состоянии предразрыва или состоявшегося разрыва ААА, при симптомных аневризмах гигантских размеров детальный поиск сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе, проведение коронароангиографии, нецелесообразен. Больному показано проведение срочного оперативного вмешательства.

Подавляющее большинство больных с ААА курильщики и при наличии сопутствующей хронической болезни легких, должна быть назначена специфическая терапия. Кроме того, необходим отказ от курения за 8 недель до вмешательства.

Состояние функции почек до операции является одной из главных составляющих успеха. Риск развитие контраст-индуцированной нефропатии (КИН) можно отнести к специфическому осложнению процедуры EVAR. Всем больным показана предоперационная оценка риска развития КИН, использование динамической реносцинтиграфии. Адекватная периоперационная гидратация представляет собой основной метод профилактики и борьбы с этим осложнением. Роль же различных медикаментозных препаратов профилактики КИН является предметом дальнейших исследований. В нашем центре применяют различные растворы, например, гидратационная терапия изотоническим раствором натрия хлорида со скоростью 1,0-1,5 мл/кг/час за 12 часов до вмешательства и продолжается 24 ч после операции. С этой же целью могут быть использованы и другие растворы (бикарбоната натрия в сочетании с приемом ацетилцистеин, Плазмалит). Требуется также определение уровня общего белка крови, который необходим для удержания жидкости в сосудистом русле. Использование неионных низкомолярных растворов, минимализация объемов контрастного препарата, должны быть предпочтительнее у больных почечной недостаточностью. Больным с сахарным диабетом, принимающим метформин требуется отмена препарата за 48 часов, с временным переходом на инсулинотерапию при необходимости. При наличии тяжелой хронической болезни почек важное значение приобретает анестезиологическое пособие (медикаментозное обеспечение стабильной гемодинамики), по возможности минимализация кровопотери (использование cell-saver). Должен выполняться мониторинг почасового диуреза, оценка динамики креатина (24 и 48 ч) при высоком риске КИН липокалина мочи. Не вызывает никакого сомнения, что операция эндопротезирования брюшной аорты должна выполняться в лечебном учреждении с возможностью круглосуточного проведения гемодиализа. Дискутабельным является вопрос о сроках проведения контрольной МСКТ-аортографии. В стандартных случаях мы проводим контрольное исследование на 5-6 сутки после операции. Больным с развившейся КИН мы ограничиваемся ультразвуковым исследованием. МСКТ-аортография выполняется не ранее, чем через месяц после вмешательства.

Медикаментозная терапия.

Все больные должны получать аспирин, а в случае, если пациент принимает двойную антитромбоцитарную терапию она может быть продолжена. Прием статинов однозначно показан больным с ААА. Периоперационная терапия бета-адреноблокаторами необходима для уменьшения риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, желательно их назначение за 1 месяц до операции.

Особую когорту больных представляют пациенты с состоявшимся разрывом брюшной аорты, которым была выполнена успешная эндоваскулярная коррекция. Они априори являются более тяжелыми пациентами и предметом для отдельного обсуждения. Принципиально отметить следующее, что, если после выполненного вмешательства состояние больного не улучшается, более того нарастают признаки полиорганной недостаточности, необходимо вовремя заподозрить развитие компармент-синдрома и возможно принять решение о выполнении дополнительного оперативного вмешательства. Косвенным признаком развития данного осложнения может служить повышение давления в мочевом пузыре более 20 мм рт.ст.

Определенной проблемой является отдаленный послеоперационный мониторинг больных после выполненного вмешательства. К сожалению, относительно дешевый метод ультразвуковой диагностики мало информативен, требуется проведение дорогостоящей компьютерной томографии для детальной оценки эффективности выполненного вмешательства. Задача кардиолога грамотно разъяснить больному важность динамического наблюдения. Вероятно, необходима разрабатывается пособие

пациентам, перенесшим EVAR. Мы стараемся проводить профилактическую работу с родственниками больных мужского пола имеющих факторы риска (курение).

Выводы: Выбор сроков и виде операции, оценке кардиальных и прочих рисков, определение объема предоперационной подготовки должно приниматься «сосудистой командой», включающей хирурга, кардиолога, анестезиолога и смежных специалистов (нефролог и т.д.). Любые клинические рекомендации не могут ответить на все вопросы и не всегда являются аксиомой, зачастую мультидисциплинарный подход, основанный на стратегии принятой в конкретном лечебном учреждении, позволяет эффективно и безопасно помочь больному. Постоянное совершенствование алгоритма лечения, точное понимание специалистом, входящим в состав сосудистой команды, его функций позволит улучшить результаты эндоваскулярного протезирования брюшной аорты.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СПОНТАННОЙ ПЕРФОРАЦИИ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Образцов А.В., Пинчук О.В., Яменсков В.В., Раков А.В.

*ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого Минобороны России», г. Красногорск,
Россия*

Цель: Оценить причины сложности диагностики и результаты лечения разрывов брюшной аорты нормальных размеров, не связанные с травмой и инфекцией.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ 4 случаев лечения спонтанного разрыва брюшной аорты в Центре сосудистой хирургии за последние 5 лет (2011-2015 гг.). Среди всех пациентов, получивших лечение за данный период это составило 0,04%. Все больные были мужчинами в возрасте от 61 до 89 лет. Во всех случаях имела место выраженная сопутствующая патология, связанная с распространенным атеросклерозом (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь), в половине наблюдений диагностировался сахарный диабет. Один пациент ранее перенес ряд реконструктивных вмешательств на артериях нижних конечностей. В клинической картине у всех пациентов превалировал болевой синдром в животе, спине и (или) поясничной области. С целью диагностики использовали нативное КТ исследование, КТ-ангиографию, рентгенконтрастную ангиографию с внутрисосудистым УЗИ. Трое пациентов оперированы, в том числе один – дважды.

Результаты: Нативное КТ исследование во всех случаях позволило выявить наличие параортальной гематомы, инфильтрации без убедительного уточнения ее этиологии. Эффективным методом диагностики явилась КТ-ангиография, при которой в двух наблюдениях был верифицирован выход контраста за пределы аорты. У еще двух пациентов была предпринята рентгенконтрастная ангиография, том числе у одного больного установить диагноз позволило внутрисосудистое УЗИ. Один из пациентов умер в течении нескольких ближайших часов после поступления без оперативного вмешательства. В остальных 3 случаях были выполнены протезирования аорты. Локализации дефектов аорты (по данным секции и хирургической ревизии) были: в области бифуркации аорты (1), на уровне нижней брыжеечной артерии (2), в устье левой почечной артерии (1). Оперативные вмешательства в двух случаях осложнились острой сердечной недостаточностью и нагноением протеза в аортальной позиции, что привело к летальным исходам.

Обсуждение: Трудности диагностики разрыва аорты возникали в случаях, когда дефект стенки прикрывался тромботическими массами и не отмечалось выхода контраста за пределы аорты. Установить диагноз и локализовать место дефекта в таких случаях позволяет внутрисосудистое УЗИ исследование. Неутешительные результаты

лечения данной патологии связаны с травматичностью экстренного хирургического пособия в условиях, когда невозможно проведение адекватной предоперационной подготовки у пациентов с выраженной сопутствующей патологией. Кроме того, вынужденное использование трансплантата в условиях обширной гематомы неизбежно создает высокий риск инфекционных осложнений.

Выводы: Редкость спонтанного разрыва брюшной аорты нормальных размеров, «смазанность» клинической и инструментальной картины в случае прикрытия дефекта стенки тромботическими массами обуславливают трудности диагностики, необходимость использования комплекса сложных диагностических исследований. Улучшение результатов хирургического лечения, по-видимому, следует искать в использовании эндоваскулярных методов.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЗАКРЫТИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДОСТУПА

Ольшанский М.С.¹, Глухов А.А.², Андреев А.А.², Сухачёв Е.Н.¹

*Воронежский областной онкологический диспансер, Воронеж, Россия
Воронежский Государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,
Воронеж, Россия*

Актуальность: Процент осложнений при проведении эндоваскулярных вмешательств составляет от 0,2 до 15%, существенно увеличиваясь у возрастных больных, женщин, при наличии анатомических особенностей строения, заболеваний крови и сердца, сахарного диабета, ожирения, почечной недостаточности, полиморбидной патологии. Так, в частности, риск развития только геморрагических осложнений у возрастных пациентов может достигать 9% и более.

Цель: Повышение эффективности лечения больных с применением эндоваскулярных технологий путем снижения риска развития локальных геморрагических осложнений.

Материала и методы: Анализированы результаты лечения 82 больных, которым произведено 221 эндоваскулярное вмешательство правым транскутантным феморальным доступом. Больным было выполнено 221 эндоваскулярное вмешательство транскутантным трансфеморальным доступом справа, при выполнении которых использовался инструментарий диаметром 5 и 6 Fr. Основным эндоваскулярным вмешательством у 217 (98,19%) больных являлось проведение селективной внутриартериальной химиотерапии, которая у 90 (40,72%) больных была дополнена селективной эмболизацией опухолевых сосудов. У 4 (1,81%) больных была проведена эмболизация с целью выполнения эндоваскулярного гемостаза. При анализе распределения пациентов по полу и возрасту были получены следующие результаты. 56 (68,3%) больных составили лица мужского пола и 26 (31,7%) женского. Средний возраст пациентов $60,4 \pm 10,3$. Индекс массы тела составил в среднем $26,6 \pm 4,0$ кг/м², 80,49% больных имели массы тела ниже 30 кг/м². При анализе диаметра бедренной артерии справа было выявлено, что в 12,2% случаев ее размер был меньше 6 мм, в 62,2% находился в интервале 6–7 мм, в 25,6% случаев превышал 7 мм. В среднем диаметр бедренной артерии составил $6,6 \pm 0,5$ мм.

Исследования проведены в 4-х группах исследования. В 1-й группе был выполнен стандартный компрессионный гемостаз. Во 2-й группе компрессионный гемостаз по разработанной методике с использованием манжеты, который реализовывался следующим образом. После выполнения пункции бедренной артерии, поверх нескольких фиксирующих туров в проекции места пункции укладывалась сдутая манжета, которая плотно прибинтовывалась к бедру. После фиксации повязки

производилось нагнетание воздуха в манжету до прекращения пульсации на периферических артериях конечности со стороны повязки. Через 15-20 минут давление в манжете снижали, контролируя отсутствие промокания повязки. В 3-й группе применялось устройство EhoSeal, производства Cordis; в 4-й группе устройство PerClose ProGlide производства Abbott Vascular.

Проведенный анализ распределения групп больных по возрасту, полу, типу телосложения; характеру, классификации TNM и локализации злокачественных новообразований; сопутствующей патологии; виду оперативного вмешательства, размерам пункционных дефектов, выраженности дисфункции свертывающей системы крови по В.В. Чаленко не выявил существенных различий между группами и показал возможность их сравнения при проведении исследования.

Результаты исследования: Применение мануальной компрессии занимало не менее 7 минут, в среднем $13,6 \pm 4,3$ минут; метод компрессии с использованием манжеты $3,0 \pm 1,0$ минуты. Использование устройств EhoSeal требовало $3,8 \pm 1,3$ минут, Perclose $6,5 \pm 2,3$ минут. Соблюдение строгого постельного режима в группах с использованием мануального гемостаза продолжалось $15,4 \pm 4,7$ часов, мануального гемостаза с манжетой $16,3 \pm 5,2$ часов, применение устройств сокращало данный период до $6,0 \pm 1,8$ при применении устройства EhoSeal, до $5,8 \pm 1,7$ часов – при применении устройства Perclose. Стоимость устройства для реализации компрессионных методов не превышала 950 рублей, в то время как при проведении гемостаза с использованием устройств EhoSeal и Perclose стоимость гемостаза была в 11 раз выше. Кровоточивость из места пункции наблюдалась после проведения мануальной компрессии у 25 больных, после компрессии с использованием манжеты у 5 больных, после применение устройства EhoSeal у 4 больных. Гематомы объемом 50 мл и менее были выявлены после проведения мануальной компрессии у 16, после компрессии с использованием манжеты у 3, после применения устройства EhoSeal у 2 больных.

Выводы: 1. Мануальные методы компрессии можно рекомендовать к применению при наличии стеноза артерии или при ее малом диаметре, высоком риске реакций на био- и небиодеструктурируемые компоненты или низком пороге болевой чувствительности, необходимости выполнения повторного вмешательства, недостаточном уровне материального обеспечения стационара; нецелесообразно рекомендовать: при наличии высокого риска кровотечения, невозможности соблюдения длительного постельного режима больным, а также при интенсивном режиме работы операционной;

2. Применение мануального метода компрессии с использованием манжеты в сравнении с традиционной компрессией позволяет сократить время гемостаза более чем в 2 раза и повысить его эффективность, но обладает более высокой стоимостью; в сравнении с аппаратными методами: обладает меньшей стоимостью (более чем в 10 раз) и сравнимой эффективностью гемостаза, но требует соблюдения длительного постельного режима и динамического наблюдения за больным.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ

Онучин П. Г.¹, Мотовилов М. А.², Онучина Н.Ю.¹ Дроздова Н. А.¹

¹ГБОУ ВПО Кировская ГМА МЗ РФ,

²КОГБУЗ Кировская областная клиническая больница, г. Киров, Россия

Цель и задачи работы: Сравнить результаты системного и регионарного катетерного тромболитического лечения урокиназой у больных с острыми венозными тромбозами.

Оценить роль новых пероральных антикоагулянтов в развитии геморрагических осложнений.

Материал и методы: С 2010 по 2015 гг. 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%). Тромбоэмболии 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 нижних конечностей проведение как системной, так и регионарной 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.

ПРИМЕНЕНИЯ НАФТИДРОФУРИЛА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Онучин П.Г.¹, Мотовилов М.А.², Онучина Н.Ю.¹ Дроздова Н.А.¹

В работе изучена эффективность применения нафтидрофурила (Дузофарма) в комплексном лечении больных с хроническими облитерирующими заболеваниями артерий н/конечностей.

С 2014 по 2015 гг. нафтидрофурил применен в лечении 82 пациентов с хроническими облитерирующими заболеваниями артерий н/конечностей, которые лечились консервативно (оперативное лечение было не показано). По степени ХАН: 2 А ст. – 56 пациентов, 2 Б ст. – 17 пациента, 3 ст. – 9 пациентов. Мужчин было 69, женщин 13. Возраст больных варьировал от 39 до 91 года (средний возраст $63,7 \pm 1,92$ года). Давность заболевания составляла от 1 до 25 лет (в среднем $13,3 \pm 2,14$ года). Контрольная группа аналогичная по половому и возрастному показателям, локализациям патологического процесса составила 90 пациентов. Основными проявлениями заболевания были перемежающаяся хромота, изменение цвета кожных покровов конечностей. Обследование включало определение уровня фибриногена, общего холестерина, ЛПНП, ЛПВП, триглицеридов, агрегацию тромбоцитов, определение ЛПИ, УЗД сканирование артерий, ангиографическое обследование (у больных которым планировалось оперативное лечение). Больным проводили комплексную терапию, включающую дезагреганты, статины, вазодилетаторы. Терапию нафтидрофурилом проводили по следующей схеме: по 100 мг (2 таблетки) 3 раза в день в течение 60 - 120 дней. Клиническая эффективность оценивалась по увеличению дистанции безболевого ходьбы, снижению уровня фибриногена, увеличению времени агрегации тромбоцитов. В группе больных с 3 ст. ХАН у 3 больных на фоне лечения нафтидрофурилом удалось купировать постоянный болевой синдром, отек конечности и избежать ампутации конечности.

У большинства больных уже через 30 дней при использовании в лечении нафтидрофурила отмечалось уменьшение интенсивности болей при ходьбе, увеличение дистанции ходьбы. К концу лечения отмечено снижение уровня фибриногена в крови с $5,9 \pm 2,6$ до $3,8 \pm 1,8$ г/л, снижение общего холестерина с $6,8 \pm 1,8$ до $4,9 \pm 1,1$ ммоль/л, ЛПНП с $4,9 \pm 1,5$ до $3,6 \pm 1,4$ ммоль/л, триглицеридов с $1,9 \pm 0,8$ до $1,8 \pm 0,4$ ммоль/л, увеличение ЛПВП с $1,6 \pm 0,5$ до $1,9 \pm 0,5$ ммоль/л, увеличение времени агрегации тромбоцитов с $3,6 \pm 1,6$ до $4,5 \pm 2,3$ сек.

Наш опыт показал высокую эффективность и целесообразность применения нафтидрофурила в комплексном лечении больных с хроническими облитерирующими заболеваниями артерий н/конечностей.

**ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ
ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ**
Онучин П. Г.¹, Мотовилов М. А.², Онучина Н.Ю.¹ Дроздова Н. А.¹

¹ГБОУ ВПО Кировская ГМА МЗ РФ,
²КОГБУЗ Кировская областная клиническая больница, г. Киров, Россия

Цель: Оценить результаты лечения острых венозных тромбозов при беременности.

Материал и методы: Под нашим наблюдением с 2009 г. по 2015 год находилось 13 пациенток, у которых в период беременности развивался острый венозный тромбоз в бассейне нижней полой вены (у одной пациентки (7%) процесс распространялся из правой яичниковой вены, у 4 (31%) пациенток процесс

распространялся из внутренней подвздошной вены и носил сегментарный характер, у 3 (23%) пациенток процесс ограничивался голенно-подколенным сегментом, у 5 (39%) пациенток процесс носил распространенный характер в венозной системе нижних конечностей). У 4 (31%) пациенток острый венозный тромбоз осложнился тромбоэмболией легочной артерии (у 1 пациентки массивной ТЭЛА требующей реанимационных мероприятий). Все пациентки поступали в стационар уже с клиникой ТЭЛА. У 4 (31%) пациенток острый венозный тромбоз развился в I триместре, у 4 (31%) во II и 5 (39%) в III триместрах. У 7 (53%) пациенток были выявлены коагулопатии.

Результаты: 1 пациентка (II триместр) погибла от массивной тромбоэмболии легочной артерии. Всем остальным пациенткам беременность пролонгировали.

Лечение острых венозных тромбозов включало: антикоагулянтную терапию (НМГ), назначение дезагреганов, активаторов фибринолитической активности крови, компрессионную терапию. Со II триместра лечение дополнялось назначением НПВС. У одной пациентки во II триместре (12 неделя беременности) острый венозный тромбоз развился на фоне приема дидрогестерона, который был назначен при отслойке плаценты гематомой (8 неделя). Терапия острого венозного тромбоза привела к обильному маточному кровотечению, что потребовало экстренной операции – имплантации временного кава-фильтра и прерывания беременности. В III триместре 2 (15%) пациенток были выявлены эмболоопасные тромбы на фоне акушерской патологии, что потребовало досрочного родоразрешения и имплантации кава-фильтра. У 9 пациенток (70%) было естественное родоразрешение, у 3 (23%) кесарево сечение. Введение НМГ прекращали за 12 часов до родов и в дальнейшем продолжали в течение 4-6 недель или более длительные сроки в зависимости от сроков ОВТ и клинической картины. Одна пациентка в после родовом периоде получала непрямые антикоагулянты и одна новые оральные антикоагулянты (на фоне прекращения лактации).

Выводы: Выбранная нами тактика ведения пациенток с ОВТ при беременности позволила в 92% случаев довести беременность до родов без серьезных осложнений (повторных ВТЭО, материнской и перинатальной смертности).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНУТРИПРОСВЕТНОГО ВРЕМЕННОГО ШУНТА ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИ

Онучин П. Г.¹, Мотовилов М. А.², Онучина Н.Ю.¹ Дроздова Н. А.¹

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 2010-2015 гг. в отделении сосудистой хирургии Кировской областной клинической больницы было выполнено 358 каротидных энarterэктомий пациентам с хронической ишемией головного мозга, 257 (71%) мужчинам и 101 (29%) женщинам. Средний возраст колебался 60,8+6,1 года. Эверсионная КЭЭ выполнена 148 пациентам (41%). Классическая КЭЭ выполнена 110 (31%) пациентам. В 60 (18%) случаях во время операции потребовался временный шунт. Каротидный шунт LeMaitre Pruitt F3 использовался в 9 (15%) случаях, LeMaitre Flexcel в 51 (85,5%) случае. 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.

Результаты: Послеоперационные осложнения после КЭЭ отмечены в раннем послеоперационном периоде в виде ОНМК в 8 (2,2%) случаях, которые привели к 3 (менее 1%) летальным исходам. В группе пациентов, которым выполнялась КЭЭ без временного внутрипросветного шунта отмечено развитие в раннем послеоперационном периоде ОНМК у 4 (1,3%) пациентов, с 2 (0,67%) летальными исходами. У больных, которым при КЭЭ использовали временный шунт, ОНМК развилось в 4 (6,6%) случаях, что привело к 2 (3,3%) летальным исходам.

Выводы: Таким образом, использование временного внутрипросветного шунта «Le Maitre» эффективно, безопасно и оправдано, при контрлатеральной окклюзии ВСА, разомкнутом виллизиевом круге, высоком расположении бифуркации сонной артерии и распространенной атеросклеротической бляшке внутренней сонной артерии, продленной эндартерэктомии.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДИСЕКЦИИ ИНТИМЫ И ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ СОННОЙ АРТЕРИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШИМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Ордынец С.В.

СПБ ГУЗ «Городская Мариинская больница», г. С.-Петербург, Россия

В последние годы в мире растет интерес к диссекции интимы и аневризмам сонных артерий, кровоснабжающих головной мозг – относительно новой и недостаточно изученной проблеме цереброваскулярных заболеваний. Ее основное клиническое проявление – ишемический инсульт (ИИ), чаще развивающийся в молодом возрасте. Изучение и прижизненная диагностика диссекции интимы и аневризмы сонных артерий стала возможной благодаря широкому внедрению в клинику магнитно-резонансной томографии (МРТ). Лечение ИИ, обусловленного диссекцией и аневризмам сонной артерии в экстракраниальном сегменте окончательно не определено, так как отсутствуют исследования с включением большого количества больных. В связи с этим нет четко установленных методов лечения в остром периоде инсульта. При обнаружении таких видов поражения сосудов требуется знания технических особенностей их восстановления.

Цель исследования: Анализ результатов проведенных хирургических вмешательств в остром периоде ИИ при диссекции интимы и аневризме сонных артерий в экстракраниальном сегменте.

Материалы и методы: В течение 2011-2015 гг. из 589 пациентов прооперированных в остром периоде ИИ в сроки от 4-6 часов до 14 суток, с диссекцией интимы ставшей причиной острых ишемических церебральных расстройств было 10 пациентов (1,7%), из них 8 мужчин (3 занимались профессиональным спортом) в возрасте от 21 до 61 лет (средний возраст – $46 \pm 5,4$ года) и 2 женщины в возрасте 37 и 39 лет; с аневризмами сонной артерии в экстракраниальном сегменте – 14 (2,4%) пациентов, возраст больных – от 23 до 82 лет, средний – 38 лет при аневризмах высокой локализации (4 наблюдения) и при аневризмах низкой локализации (10 наблюдений). Третий вид патологии, обусловленной дисплазией стенки сосуда или патологической извитостью, составил 229 (39,9%) пациентов, но в данной статье не анализируется.

В алгоритм диагностики при диссекциях интимы и аневризмах артерий в острой стадии ишемического инсульта входят: УЗДС, а также один из методов

контрастирования сосудов – МСКТ-ангиография, МР-ангиография или рентгеноконтрастная ангиография ветвей дуги аорты.

Результаты: Одним из условий в определении показаний к восстановительным операциям является время продолжительностью от нескольких часов или суток до 2-3 месяцев от появления первых симптомов до проведения инструментальной диагностики и определения показаний к реконструкции.

Методами выбора вмешательств при диссекции интимы были: резекция – протезирование выполнена 1 пациенту, резекция анастомоз – 2 пациентам, резекция-краевой шов – 1 пациенту, тромбинтимэктомия выполнена 3 пациентам, тромбинтимэктомия + стентирование 2 пациентам. Лигатура на сонную артерию не накладывалась. Ни у одного больного не наблюдалось осложнений или неблагоприятных исходов, связанных с операцией. Также при наблюдении в отдаленном периоде в сроки от 3 месяцев до 4 лет не выявлено рецидива диссекций или повторных ОНМК.

При экстракраниальных аневризмах артерий выполнены реконструктивные операции при низком расположении аневризмы: сегментарная резекция 9 пациентам, протезирование 1 пациенту; при высоком расположении аневризмы протезирование выполнено 2 пациентам (Ан- и гипестезии (n=2)), аневризмोगрафия 2 пациентам. Не исключено, что осложнений удалось избежать и из-за того, что ни в одном случае не накладывалась лигатура на ВСА, и временное пережатие на период восстановления проходимости в среднем составило 38 ± 11 минут. У двух пациентов сразу после вмешательства наблюдались неврологические периферические расстройства, обусловленные операционной контузией нервов (выделение, тракция резинкой, растяжение раны расширителем) и выраженные в виде локальной ан- и гипестезии. Причем оба осложнения были у пациентов с высоким расположением гигантских аневризм. Регресс расстройств наблюдался в течение нескольких недель.

Обсуждение: Динамика неврологической симптоматики у больных после проведения реконструктивных операций на СА в сроки до 2 недель после появления симптомов острого ишемического инсульта отражает значительный регресс неврологического дефицита. Причем, обращает на себя внимание тот факт, что средние показатели динамики неврологического дефицита в большей мере улучшаются через 24 часа после оперативного лечения. Также следует отметить, что у пациентов с диссекцией и аневризмами сонных артерий, оперированных в течение первых 2 недель после развития ИИ, был более короткий средний срок госпитализации и без повышения риска периоперационных осложнений.

Выводы: При условии корригирования мозгового кровотока путем ранней реконструктивной операции на сонной артерии при диссекциях интимы и аневризматических поражениях можно говорить об активизации процессов нейропластичности, обеспечивающих восстановление нарушенных функций у пациентов в остром периоде ИИ.

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКАЯ АНЕВРИЗМА ПРАВОЙ КАЛЛЕЗО-МАРГИНАЛЬНОЙ АРТЕРИИ

У УЧАСТНИКА БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ НА ДОНБАССЕ В 2014-2015гг

Палкина А.А., Болгова И.И., Гюльмамедов А.Ф., Мухина В.И.,

Гюльмерьянц А.В., Тулунова О.Н., Губенко О.В., Колесник Л.А.

*Донецкое клиническое территориальное медицинское объединение,
региональный центр нейрохирургии, г. Донецк, Донецкая Народная Республика*

А., возраст – 21 год, военнослужащий. В ноябре 2014 г. во время боевых действий получил открытое проникающее диаметральное огнестрельное ранение головы с входным отверстием в левой лобно-височной области и выходным в правой лобно-височной области, инородными телами в веществе мозга и мягких тканей, открытые проникающие оскольчатые переломы лобной кости с обеих сторон, ушиб головного мозга с участками ушиба-размозжения лобных долей.

В день поступления в региональный нейрохирургический центр больной осмотрен нейрохирургом, в ургентном порядке произведена мультиспиральная компьютерная томография головного мозга (МСКТ). По данным МСКТ у пациента слева в конвекситальных отделах лобной области определялся многооскольчатый перелом лобной кости с наличием костных отломков, расположенных экстра- и интракраниально, соответственно которому визуализируется раневой канал, распространяющийся через передние отделы фалькса к правой лобной области на уровне коронарного шва, с наличием многооскольчатого перелома лобной кости и инородным телом металлической плотности в мягких тканях правой лобно-височной области размером 1,6x1,2 см. По ходу раневого канала визуализируется гиперденсивный компонент, включения газа, мелкие включения металлической плотности. В лобно-височно-теменных областях вдоль костей свода черепа с обеих сторон определяются гиперденсивные серповидные полоски шириной 0,5 см справа и 0,35 см слева. Вдоль межполушарной щели, мозжечкового намета, в базальных цистернах и субарахноидальных пространствах определяется гиперденсивный компонент и включения газа. Субарахноидальные пространства сглажены, визуализируются единичные. Определяется оскольчатый перелом лобной кости справа на уровне лобной пазухи с нарушением целостности надбровной дуги и передних отделов ячеек решетчатой кости. Там же в ячейках решетчатой кости и в правых отделах клиновидной пазухи определяется содержимое. В мягких тканях левой подвисочной ямки определяется инородное тело металлической плотности размером около 0,78x0,66 см.

Выводы: Огнестрельное ранение головы, с наличием многооскольчатых переломов, раневого канала в лобной области с обеих сторон, инородных тел металлической плотности, в т.ч. крупных, в правой височной области и левой подвисочной ямке. Оскольчатый перелом лобной пазухи, надбровной дуги и ячеек решетчатой кости справа. Пластинчатые двусторонние субдуральные гематомы лобно-височно-теменных областей с обеих сторон. Субарахноидальное кровоизлияние. Пневмоцефалия. Гемосинус.

В ургентном порядке была выполнена операция – первичная хирургическая обработка входного и выходного отверстий, удаление костных отломков и инородных тел. Послеоперационный период протекал без осложнений. Больной был выписан из отделения, даны рекомендации по динамическому наблюдению у невропатолога по месту жительства. Предложено повторно обратиться в нейрохирургический региональный центр для пластики костных дефектов через полгода.

В сентябре 2015 г. больной повторно госпитализирован для проведения операции – пластики костных дефектов титановыми пластинами. Перед операцией была выполнена МСКТ головного мозга. По сравнению с предыдущими динамическими исследованиями от 2014 г. определяются послеоперационные костные окна в правой лобно-височной области размером 3.9x2.6 см и в левой лобной области размером 5.0x4.0 см. В лобных областях с двух сторон визуализируются зоны пониженной (10-15 ед.Н) плотности, достигающие до средней линии, справа размером 5,5x3, 15x3.0 см, слева 3,7x2,5x3,3 см. В проекции очагов определяются мелкие включения костной и металлической плотности.

Парасагиттально в правой лобной области определяется неоднородный (50-68 ед.Н) гиперденсивный очаг округлой формы, широким основанием прилежащий к фальксу, диаметром около 1.5 см с мелкими включениями костной плотности по периферии.

Выводы: Состояние после черепно-мозговой травмы, огнестрельного ранения головы, оперативного лечения с наличием костных дефектов в правой лобно-височной и левой лобной области. Ушибы лобных долей. Косвенные КТ-признаки мешотчатой аневризмы правой переднемозговой (каллезно-маргинальной?) артерии. Рекомендована консультация ангионейрохирурга, после осмотра которого была выполнена катетеризационная церебральная ангиография. Выявлена мешотчатая аневризма правой каллезно-маргинальной артерии размерами 9.4x6.1x5.1мм. Больной был переведен в отделение сосудистой нейрохирургии для проведения операции по выключению аневризмы из кровотока.

Состояние больного при переводе удовлетворительное, сознание ясное, адекватен, ориентирован во времени и обстановке. Очаговой неврологической симптоматики нет. Местно – в левой лобной-височной области костный дефект размерами 5x4см и в правой лобно-височной области костный дефект размерами 4x2.5см. Кожа над дефектами втянута, передает пульсацию кожи, воспалительных изменений нет.

После клинического разбора с участием руководителя нейрохирургической клиники рекомендована операция – клипирование мешотчатой аневризмы правой каллезно-маргинальной артерии. Больному и его родственникам были разъяснены особенности данного заболевания, его возможные осложнения и риски, которые связаны, как с проведением операции, так и без нее. Согласие на операцию получено. Однако операция не была выполнена из-за отсутствия на тот момент полного необходимого набора расходных материалов и инструментария.

Больной в удовлетворительном состоянии был выписан из стационара. Рекомендовано проведение операции по выключению аневризмы из кровотока сразу же при наличии недостающих расходных инструментов и материалов. Избегать физические и психоэмоциональные нагрузки.

Больной повторно обратился в клинику за медицинской документацией с целью обращения в нейрохирургические клиники Российской Федерации.

Таким образом, представленный клинический случай является примером приобретенной глубокой мешотчатой аневризмы сосуда головного мозга травматического генеза вследствие огнестрельного ранения головного мозга.

Своевременная диагностика огнестрельного ранения головного мозга с последующим оперативным вмешательством позволила экстренно оказать высококвалифицированную медицинскую помощь пациенту с хорошим клиническим результатом. Дальнейшее динамическое клиническое и диагностическое наблюдение позволило выявить аневризму на клинически «немом» этапе.

НАШ ВЫБОР МЕТОДА ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА ПРИ ЭМБОЛОГЕННЫХ ФЛЕБОТРОМБОЗАХ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Пан В. И., Гордеев Н.А., Мясникова М.О.

Санкт-Петербург

ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова

*Институт хирургии и неотложной медицины, кафедра факультетской
хирургии.*

Тромбоэмболия легочной артерии остается частым и опасным осложнением флеботромбозов в системе нижней полой вены, особенно при эмбологенном характере тромбов. Есть основания считать, что частота этих осложнений за последние годы не уменьшается, что связано с увеличением продолжительности жизни населения, снижением частоты профессиональных осмотров, ростом числа заболеваний, сопровождающихся гиперкоагуляционными сдвигами и, что особенно хотелось бы подчеркнуть – широким внедрением тромболитической и реологической терапии у этих пациентов в практическом здравоохранении.

Опыт нашего города свидетельствует, что ежегодно летальность от ТЭЛА не снижается, составляет не менее 150-200 умерших на 1 млн. населения. Она заметно выше в стационарах, оказывающих помощь пациентам гинекологического, онкологического, травматологического, урологического профиля. В то же время доказано, что имеются реальные возможности для значительного уменьшения риска фатальных легочных эмболий при правильной организации помощи этому контингенту. За последние 10 лет количество имплантируемых кавафильтров в нашей практике сведено к «0», в том числе – временных, съемных из-за большой частоты тяжелых осложнений, характерных для всех конструкций подобных устройств. Применяемые нами экстравазальные каваклипсы, разработанные сотрудниками кафедры факультетской хирургии в 80-х годах прошлого столетия фактически лишены таких осложнений, как миграция устройств, повреждение стенок полой или подвздошной и бедренных вен, эпизодов рецидива ТЭЛА, инфицирование тромба в зоне нахождения устройства, паравазальных гематом и т.д. Кроме того, установка каваклипсы позволяет практически в 100% выполнить тромбэктомию из дистальных венозных коллекторов, что позволяет избежать посттромбофлебитического синдрома.

Длительные наблюдения за пациентами (до 30 лет) показало, что каваклипсы наших конструкций, установленные в разных позициях по протяженности магистральных вен системы нижней полой вены, в том числе в супраренальной позиции (4 наблюдения), никаких отрицательных последствий не вызывали. Просвет клипированной вены сохранялся стабильным на протяжении до 30 лет наблюдения после операции, а измерение градиента венозного кровотока проксимальнее и дистальнее нахождения каваклипсы оказалось в пределах близких к норме значений величин венозного давления и дебита кровотока, что подтверждено данными УЗДГ, КТ, МРТ в ангиорежиме и клиническими проявлениями.

Наш опыт (№=1048 клипирования нижней полой вены, подвздошных и бедренных вен) позволяет рекомендовать разработанную методику к более широкому применению в клинической практике предупреждения ТЭЛА при опасных эмбологенных флеботромбозах.

Заключение:

1. Клипирование магистральных вен в системе нижней полой вены титановой или серебрянной клипсы, разработанной сотрудниками кафедры факультетской хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова надежно защищает от ТЭЛА и не проводит к нарушению венозного оттока.

2. Очевидно снижает риск рецидивов ТЭЛА

3. Является эффективным способом снижения летальности от ТЭЛА у больных с повышенным риском флеботромбоза.

4. Не ухудшает результаты медикаментозного лечения острого венозного тромбоза, в том числе тромбоза.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ПО ТИПУ С и D ПО КЛАССИФИКАЦИИ TASC II.

*Папоян С.А.¹, Щеголев А.А.², Радченко А.Н.¹, Красников А.П.¹, Квицаридзе
Б.А.¹, Мутаев М.М.,² Сазонов М.Ю.¹*

1. *ГБУЗ ГКБ имени Ф.И. Иноземцева, Региональный сосудистый центр,
г.Москва, Россия*
2. *РНИМУ имени Н.И. Пирогова кафедра хирургических болезней
педиатрического факультета.*

Преимущественное использование эндоваскулярных методов лечения при атеросклеротическом поражении артерий нижних конечностей неуклонно возрастает. Низкая летальность, относительно малый процент осложнений, быстрая реабилитация пациентов и хороший непосредственный результат делают данный подход к лечению весьма заманчивым. В последние годы эндоваскулярная операция является первоочередным методом лечения у большинства больных. Хирургическое лечение выполняется только в тех случаях, когда эндоваккулярное лечение невозможно или сопряжено со значительными техническими трудностями.

Цель: Оценить возможность эндоваскулярного лечения больных с атеросклеротическим поражением поверхностной бедренной артерии по типу С и D по классификации TASC II.

Материал и методы исследования: В период с июля 2013 года по настоящее время в отделении сосудистой хирургии РСЦ ГКБ им. Ф.И. Иноземцева 127 пациентам выполнена реканализация и баллонная ангиопластика и/или стентирование поверхностной бедренной артерии (ПБА). Средний возраст пациентов составил $66 \pm 2,6$ лет. Мужчин 90 (70,9%) женщин 37 (29,1%). Все пациенты страдали гипертонической болезнью 2–3-й степени. ИБС различной степени тяжести (СН 2–3 ФК) у 58 (45,7%) пациентов, ПИКС у 18 (14,2%). АКШ в анамнезе у 2 (1,6%) пациента. У 6 (4,7%) пациентов в анамнезе стентирование коронарных артерий. Мерцательная аритмия у 42 (33,1%). Сахарный диабет у 31 (24,4%). Инфаркт головного мозга в анамнезе у 16 (12,6%). По классификации хронической ишемии нижних конечностей Фонтейн-Покровского пациенты распределены были следующим образом: 2Бст. – 95 (74,8%) пациента, 3ст. – 17 (13,4%) пациента, 4 ст. – 15 (11,8%). По TASCII распределены были по типу С и D. Тип С – 85 (66,9%) пациентов, тип D – 42 (33,1%) пациента. Перед операцией всем больным проводилось УЗАС артерий нижних конечностей с измерением лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), мультиспиральная компьютерная томография аорты и артерий нижних конечностей с контрастированием с оценкой дистального русла. Протяженность окклюзии ПБА составляла от 10 до 25 см, со средним значением 16 ± 2 см. Перед операцией среднее значение ЛПИ составляло 0,4. Перед операцией назначалась нагрузочная доза клопидогреля – 300 мг. Во время процедуры проводилась системная гепаринизация. Проводилась механическая реканализация ПБА проводниками с дальнейшей ТЛБАП и стентированием при наличии рецидуального стеноза и при значимой диссекции артерии.

Результаты: Технический успех процедуры был достигнут у 83 (97,7%) пациентов с типом С и у 38 (90,5%) с типом D. 86 (67,7%) пациентам выполнена баллонная ангиопластика ПБА без установки стента. 41 (32,3%) пациенту выполнена имплантация самораскрывающегося стента в ПБА с последующей постдилатацией.

Средней значение ЛПИ после операции составило $0,83 \pm 0,17$. Через год отслежено 87 (68,5%) пациентов, проходимость ПБА составила 79%, из них 6 (4,72%)

пациентам выявлена повторная реканализация с баллонной ангиопластикой ПБА и имплантацией стента. В ближайшем послеоперационном периоде из осложнений: у 1 (0,79%) пациента тромбоз ПБА после ТЛБАП выполнен тромболизис с имплантацией стента; у 1 (0,79%) пациента подкожная гематома в месте пункции артерии; 1 (0,79%) пациенту выполнена ампутация бедра. В отдаленном послеоперационном периоде через год 1 (1,15%) пациенту выполнена ампутация бедра после повторных ТЛБАП артерий голени и стентирования ПБА. Сохранность конечности составила 98,8%.

Выводы: 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. Эндоваскулярные методы вмешательств позволяют рекомендовать ангиопластику и/или стентирование ПБА как один из первых методов выбора лечения при поражении С типа и D типа по TASC II, при атеросклеротическом поражении артерий нижних конечностей, с оставлением на дальнейшую перспективу на повторное эндоваскулярное вмешательство или для открытых реконструктивных операций.

РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПОРАЖЕНИЙ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА

*Папоян С.А.¹, Щеголев А.А.², Радченко А.Н.¹, Красников А.П.¹,
Квицаридзе Б.А.¹, Мутаев М.М.², Сазонов М.Ю.¹, Гавриленко А.В.³*

ГБУЗ ГКБ им. Иноземцева, Москва, Россия¹

*ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, кафедра хирургических болезней
педиатрического факультета Москва, Россия²*

ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского»³

Цель: Оценить 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 147 пациентов с поражением аорто-подвздошного сегмента. Средний возраст пациентов составил 69±2,2 лет. Мужчин – 122 (83%) женщин – 25 (17%).

Все пациенты страдали гипертонической болезнью 2–3-й степени. ИБС различной степени тяжести (СН 2–3 ФК) страдали 61 (41,5%) пациентов, ПИКС у 58 (39,5%). АКШ в анамнезе у 18 (12,24%) пациентов. У 22 (15%) пациентов в анамнезе было стентирование коронарных артерий. Мерцательная аритмия у 39 (26,5%). Сахарный диабет у 39 (26,5%) пациентов. Предшествующая операция на органах брюшной полости у 27 больных (18,4%).

По классификации хронической ишемии нижних конечностей Фонтейн-Покровского пациенты делились: 2Бст. – 95 (64,6%) пациентов, 3 ст. – 31 (21,1%) пациент, 4ст. – 21 (14,3%). По классификации TASC II пациенты разделились следующим образом: 68 (46,3%) пациентов с поражением по типу А, 34 (23,1%) по типу В, 17 (11,6%) по типу С и 28 (19%) по типу D. Перед операцией всем больным проводилось УЗАС артерий нижних конечностей с измерением лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), мультиспиральная компьютерная томография аорты и артерий нижних конечностей с контрастированием с оценкой дистального русла. В группе больных с поражением по типу D, у четырех 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 А В 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 92%. Ишемия регрессировала у всех больных. Средний прирост ЛПИ составил 0,3.

Через год был прослежен 71 пациент, за этот период проходимость подвздошных артерий составило 98%. Через 6 месяцев у 1 пациента развился стеноз подвздошной артерии, в последующем был имплантирован стент в зону стеноза.

Заключение: 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.

Однако, по данным литературы, у пациентов высокого хирургического риска увеличивается процент грозных осложнений до летального исхода.

У пациентов с трофическими нарушениями, повышается риск гнойно-септических осложнений, вследствие инфицирования протеза

Наш опыт, как и данные литературы, говорят о возможности эндоваскулярной хирургии при лечении пациентов с поражением по типу С и D и позволяют достичь хороших непосредственных результатов. Технический успех при поражении типа А В С достигает 100% при поражении типа D 92% при отсутствии осложнений.

КАРОТИДНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

***Папоян С.А., Щеголев А.А.², Семенов Д.П.¹, Савкова О.Н.¹, Красников А.П.¹,
Квициридзе Б.А.¹, Мутаев М.М.¹, Радченко А.Н.¹, Сазонов М.Ю.¹***

ГБУЗ ГКБ им. Иноземцева г. Москва, Россия¹

*ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, кафедра хирургических болезней
педиатрического факультета Москва, Россия²*

Одной из главных причин острого нарушения мозгового кровообращения является атеросклеротическое поражение сонных артерий. В настоящее время смертность от инфаркта головного мозга в развитых странах составляет 12-20%. Непременно, одним из выборов хирургического лечения стеноза сонных артерий является каротидная эндартерэктомия, как с симптомным, так и бессимптомным поражением сонных артерий. Однако, увеличивается число эндоваскулярного метода лечения, баллонная дилатация и стентирование сонных артерий. На сегодняшний день остается не ясным какой метод оперативного лечения предпочтителен у пациентов старческого и пожилого возраста с атеросклеротическим поражением брахиоцефальных артерий, перенесших нарушение мозгового кровообращения.

Цель исследования: Изучить и оценить эффективность стентирования внутренних сонных артерий у пациентов старческого и пожилого возраста.

Материалы и методы: В период с января 2014 года по настоящее время в отделении сосудистой хирургии РСЦ ГКБ им. Ф.И. Иноземцева 49 пациентам имплантировано 66 стента во внутреннюю сонную артерию (ВСА). 16 пациентам выполнено стентирование ВСА с обеих сторон. Средний возраст пациентов составил $74,4 \pm 2,2$ лет. 34 (69,4%) пациента были симптомными. Из сопутствующих заболеваний у всех пациентов диагностирована гипертоническая болезнь 2-3ст 100% и ишемическая болезнь сердца у 85,7% пациентов. Стентирование коронарных артерий в анамнезе у 4%. ХОБЛ наблюдалось у 13,1% пациентов; бронхиальная астма у 2,6%; ПИКС у 30,6% пациентов; 2% пациентам в анамнезе было выполнено АКШ; 4% пациентам имплантация ЭКС в анамнезе. У 46,9% пациентов наблюдался сахарный диабет. У 8% пациентов отмечалась постоянная форма фибрилляции предсердий.

Всем пациентам перед эндоваскулярным лечением выполнялось ультразвуковое ангиосканирование брахиоцефальных артерий с ТКДГ, мультиспиральная компьютерная томография интра- и экстракраниальных артерий с контрастированием и оценкой степени стенозов и состояния Вилизиева круга, осмотр невролога для оценки неврологического статуса.

За 3 дня до проведения процедуры больным назначалась двойная дезагрегантная терапия (клопидогрель 75 мг и аспирин 100 мг) или за 12 часов до операции «нагрузочная» доза (Клопидогрель 300мг). Во время процедуры проводилась системная гепаринизация. Для уменьшения раздражения синокаротидной зоны и как следствие возникновения брадикардии внутривенно вводили от 0,5 до 1,5 мг атропина.

Результаты: При стентировании сонных артерий использовали саморасширяемые стенты: Xact Carotid Stent System 2 (3%) пациентам; Acculink RX 5 (7%) пациентам; Cristallo Ideale 38(56%) пациентам; PRECISE PRO RX 21 (34%) пациенту. Защита сосудов головного мозга от материальной эмболии осуществлялась с использованием: Accunet RX 12 (17,7%) пациентам; Emboshield NAV6 20 (27,4%) пациентам; AngioGuard RX 20 (32,3%) пациентам; при критическом стенозе ВСА установлена система проксимальной защиты Mo.Ma Ultra 14 (22,6%) пациентам, среднее время пережатия сонных артерий составило 11 ± 2 минут. После имплантации выполнялась постдилатация стента баллонами 5-5,5 мм. При анализе результатов технический успех получен у всех пациентов 100%. У одного пациента при контрольной ангиографии выявлена диссекция общей сонной артерии, что потребовало имплантации дополнительного стента в общую сонную артерию. Осложнения в послеоперационном периоде составило 2%, на вторые сутки у одного пациента произошло нарушение мозгового кровообращения в контралатеральной стороне. Летальных случаев, связанных с рентгенэндоваскулярным стентированием сонных артерий, не было.

Выводы: Таким образом, эндоваскулярные вмешательства являются малотравматичным и эффективным методом лечения стенозирующих поражений внутренней сонной артерии у пациентов пожилого и старческого возраста, а также имеющих тяжелую сопутствующую патологию, что обусловлено высоким риском открытого хирургического вмешательства.

ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ТЭЛА ВЫСОКОГО И УМЕРЕННОГО РИСКА

**Паршин П.Ю., Чупин А.В., Орехов П.Ю., Колосов Р.В.,
Зайцев М.В., Дерябин С.В.**

ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, г. Москва

Цель: Разработка и внедрение в клиническую практику алгоритма проведения тромболитической терапии при массивной и субмассивной тромбоэмболии легочной артерии

Материалы и методы: С 2008 по 2016 г. в ФНКЦ ФМБА России пролечен 51 больной (25 женщин и 26 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 стволковой 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 приемное отделение согласно пересмотренному Женевскому алгоритму (2006 г.). Высокая вероятность ТЭЛА (> 11 баллов) была у 18-и больных, средняя (4-10 баллов) у 33 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 расчетом индекса Миллера (17 больных), мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с контрастированием (34 больных), эхокардиография. В 21 случае, при наличии флотирующего проксимального тромбоза глубоких вен нижних конечностей, произведена имплантация съёмного кава-фильтра (СООК 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. 35-и больным проводился системный тромболитизис с последующей контрольной МСКТ. Всего выполнено 60 сеансов тромболитизиса (у 8-и больных дважды и у 1-го больного трижды). В подавляющем числе случаев использовали тканевой активатор плазминогена (Актилизе у 38 больных, Метализе у 2-х больных), у 10-и больных применялась Стрептокиназа и в двух случаях Урокиназа по стандартной схеме. Критериями оценки эффективности проведенного тромболитизиса считались достоверное снижение систолического давления в легочной артерии по данным ЭХО-КГ, а также данные повторной ангиопульмонографии или МСКТ.

Результаты: Во всех наблюдениях достигнут лизис тромбоэмболов с восстановлением адекватной перфузии легочной паренхимы и достоверным снижением давления в легочной артерии. Умерло 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, стволковой ТЭЛА высокого риска. Причина смерти – острая почечная, дыхательная недостаточность. Вторая больная на 10-е сутки после тромболитизиса от повторного трансмурального инфаркта. В одном случае ближайший послеоперационный период (2-е сутки) осложнился кровоизлиянием в левое полушарие головного мозга с последующей трепанацией и удалением гематомы. 49 пациентов выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии, без признаков дыхательной недостаточности и перегрузки правых отделов сердца.

Выводы: Активная тактика ведения больных с массивной и субмассивной ТЭЛА и применение тромболитической терапии в ранние сроки позволяет максимально эффективно лечить пациентов этой сложной группы, в короткие сроки достичь деобструкции русла легочной артерии и устранить легочную гипертензию и перегрузку правых отделов сердца, что в свою очередь, значительно улучшает прогноз и позволяет минимизировать возможные осложнения в виде развития хронической постэмболической легочной гипертензии.

ФАКТОРЫ РИСКА ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

*Петров Д. А., Максимкина Е. С., Артемова А. С., Иванов М. А.
ФГБОУ ВО «Северо-Западный Государственный Медицинский Университет
им. И. И. Мечникова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации.
Кафедра общей хирургии*

Актуальность: Реконструктивные хирургические вмешательства на магистральных сосудах остаются вынужденной мерой при лечении определенных категорий больных с атеросклерозом. К сожалению, проведение артериальных реконструкций нередко осложняется развитием инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ). Последствиями развития ИОХВ может быть не только высокая ампутация, но и летальный исход.

Цель: Определить значимость таких предрасполагающих факторов развития ИОХВ, как метаболический синдром (МС) и его компоненты, критическая ишемия нижних конечностей (CLI), а также наличие очагов хронической инфекции у больных с распространенным атеросклерозом.

Материалы и методы: В основу работы положены наблюдения за 57 пациентами с распространённым атеросклерозом, которым были выполнены реконструктивные операции на магистральных сосудах. Пациенты были разделены на основную и контрольную группы в зависимости от наличия или отсутствия инфекционных осложнений после произведенного хирургического вмешательства.

У 34 пациентов в возрасте от 52 до 80 лет (средний возраст $66,2 \pm 9$ лет) отмечены признаки инфицирования области операционного доступа (основная группа). 23 пациента в возрасте от 47 до 81 года (средний возраст $60,2 \pm 10,4$ лет) не имели инфекционных осложнений (контрольная группа). Для регистрации случая ИОХВ были использованы критерии инфекции области разреза, определенные Национальной программой эпидемиологического надзора за нозокомиальными инфекциями (NNIS).

Статистическая обработка: Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программ «STATISTICA-8». Результаты исследований представлены в виде $M \pm m$, различие считалось достоверным при $p < 0,05$.

Результаты: Метаболический синдром чаще встречался у пациентов основной группы, чем в контрольной ($p < 0,05$). Компоненты метаболического синдрома также чаще регистрировались в основной группе. Сахарный диабет 2 типа (СД 2) у всех пациентов основной группы протекал в декомпенсированном варианте ($p < 0,05$).

В группе с инфекционными осложнениями уровень глюкозы натощак составил $8,4 \pm 2,8$, вариабельность глюкозы в крови $2,8 \pm 1,6$; в контрольной группе, соответственно, $5,7 \pm 1,1$ и $1,4 \pm 0,4$ ($p < 0,05$).

Дислипидемия достоверно чаще встречалась у пациентов основной группы ($p < 0,05$). Повышенное значение индекса массы тела у пациентов основной группы встречалось достоверно чаще контроля ($p < 0,01$).

У пациентов с ИОХВ чаще встречались повышенные значения систолического артериального давления (сАД) ($p < 0,01$).

Наличие критической ишемии нижних конечностей преобладало у пациентов из основной группы ($p < 0,05$). В основной группе очаги эндогенной инфекции встречались гораздо чаще, чем в контроле ($p < 0,05$).

В группе инфекционных осложнений наблюдалось больше повторных вмешательств (14 vs 2; $p < 0,01$).

Обсуждение: В ходе исследования установлено, что наличие метаболического синдрома и его компонентов чаще приводит к развитию инфекционных осложнений (особенно на фоне СЛ и проявлений эндогенной инфекции) у пациентов, перенесших реконструктивные вмешательства на магистральных артериях.

Выводы: Коррекция компонентов метаболического синдрома, профилактика повторных реконструкций и своевременная санация очагов хронической инфекции способствует снижению риска развития инфекционных осложнений после проведения вмешательств на магистральных сосудах у пациентов с распространенным атеросклерозом.

ВЛИЯЕТ ЛИ ВЫСОТА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАРОТИДНОЙ БИФУРКАЦИИ НА ВЫБОР МЕТОДА КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ?

Пигалин А.Л., Нагибин А.Ю.

Республика Марий Эл, Йошкар-Ола, Россия,

Государственное Бюджетное Учреждение Республики Марий Эл «Йошкар-Олинская городская больница»

Актуальность атеросклеротических поражений брахиоцефальных артерий, и, в большей степени, каротидных артерий – бесспорно высока. По утверждению многих специалистов, они являются главной причиной ишемических инсультов. Операции на каротидной бифуркации при окклюзионно-стенозных поражениях являются наиболее оправданными с позиции вторичной профилактики ишемического инсульта. Наиболее частым видом реконструкции и восстановления кровотока в сонных артериях является каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ), количество которых в России увеличивается с каждым годом. Это утверждение в первую очередь относится к методу эверсионной КЭАЭ. Согласно данным ежегодного отчета акад. А.В. Покровского за 2014 г., доля эверсионных КЭАЭ в 2014 г. составила 67,9% и только в 32,1% случаев применялась методика классической операции. Выбор метода каротидной реконструкции в большинстве случаев зависит от ряда факторов: анатомических и хирургических. К хирургическим относятся такие, как необходимость в установке временного внутрисосудистого шунта, индивидуальное предпочтение хирурга, принятые в клинике традиции. К анатомическим факторам, ограничивающим выполнение КЭАЭ, относят: «высокую» бифуркацию сонной артерии и короткую шею. На взгляд многих авторов, существует некоторое ограничение в выполнении эверсионной методики, заключающееся в протяженности атеросклеротической бляшки (до 2 см). На наш взгляд, длина бляшки не должна иметь решающего значения.

Целью настоящего сообщения являлось определение зависимости метода КЭАЭ от высоты расположения бифуркации сонной артерии, вне зависимости от протяженности атеросклеротической бляшки.

Материал и методы: Проведен ретроспективный анализ 43 историй болезни пациентов, перенесших КЭАЭ в 2015 г.: женщин было 11,6% – 5 чел., мужчин 88,4% – 38 чел. Возраст оперированных женщин составил от 60 до 78 лет, возраст мужчин от 48 до 77 лет. Процент стеноза внутренней сонной артерии (ВСА) на стороне операции составлял от 70 до 90%: у мужчин от 60 до 95%. В 9,3% случаев (4 человека) показанием к КЭАЭ являлась II стадия хронической ишемии головного мозга (по классификации А.В. Покровского), и в 90,7% случаев IV стадия, т.е. ОНМК спустя 2 недели после дебюта.

Результаты: Выполнено 43 КЭАЭ, из которых у 37 человек (86%) была применена эверсионная методика и лишь в 14% случаев (6 человек) была выполнена классическая КЭАЭ. Условно «высокий» уровень бифуркации сонных артерий во время операции установлен у 32,5% пациентов (14 человек), «низкая» бифуркация была у 29 пациентов (67,5%). Было замечено, что даже при протяженности атеросклеротической бляшки в ВСА более 4 см, но при «низкой» бифуркации последней, эверсионная методика выполнялась без каких-либо трудностей. В одном случае максимальная длина удаленной бляшки составила 4,5 см.

Выводы: На наш взгляд, длина атеросклеротической бляшки, превышающей 2 см не является техническим противопоказанием к эверсионной методике, но при одном анатомическом условии – наличием у пациента «низкой» бифуркации сонной артерии.

КАЧЕСТВО ДИАГНОСТИКИ ФЛЕБОТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Пинчук О.В., Образцов А.В., Воронова М.А.

ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского Минобороны России», г. Красногорск, Россия

Цель: Оценить частоту и причины необоснованных госпитализаций по неотложным показаниям с поликлиническим диагнозом флеботромбоз глубоких вен нижних конечностей.

Материалы и методы: За последние 5 лет (2011-2015 гг.) в Центре сосудистой хирургии 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского находились на лечении 1086 пациентов с патологией глубоких вен нижних конечностей. Основное количество больных 727 (66,9%) поступили по направлениям из поликлиник. В том числе после осмотра сосудистого хирурга поликлиники 304 (27,9%). Состояние венозной системы конечностей в 311 (28,6%) случаях верифицировано данными дуплексного сканирования. Диагноз острой венозной патологии не был подтвержден в госпитальных условиях в 205 (18,9%) случаев, а еще у 106 (9,7%) больных адекватное лечение могло быть проведено амбулаторно. Окончательные госпитальные диагнозы были: посттромботическая болезнь, артрозы, системная сердечно-сосудистая недостаточность, и даже переломы костей конечностей.

Обсуждение: Наиболее часто причиной необоснованной госпитализации в отделение сосудистой хирургии был отек одной или обеих нижних конечностей. Зачастую отечный синдром трактуется врачами поликлиники как наиболее вероятное следствие тромбоза глубоких вен. Ошибочная тактика в ряде случаев провоцировалась результатами амбулаторных дуплексных сканирований, которые выполнялись как непосредственно в поликлинике, так и других сторонних организациях. При этом, к текстовым заключениям неоднократно прилагались неинформативные сканограммы вен нижних конечностей. Гипердиагностика флеботромбоза обосновывались врачами поликлиник боязнью эмболических осложнений. Подобные необоснованные

неотложные госпитализации не только занимают специализированную койку в отделении сосудистой хирургии, но и вынуждают сосудистых хирургов заниматься выявлением этиологии отечного синдрома, в отрыве от своего основного предназначения. К сожалению, в настоящий момент реальные механизмы воздействия на врачей поликлиник по недопущению подобной практики отсутствуют.

Выводы: Необходимо совершенствовать подготовку врачей амбулаторной практики по основным вопросам неотложной сосудистой хирургии и разработать реальные механизмы взаимодействия стационара и поликлиники.

НЕОВАСКУЛОГЕН В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ПРИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

***Пинчук О.В., Образцов А.В., Яменсков В.В., Раков А.А., Крыжов С.Н.,
Крашутский В.В., Воронова М.А.***

*ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А.Вишневого Минобороны России»,
г. Красногорск, Россия*

Цель: Оценить эффективность препарата неоваскулоген в лечении критической ишемии нижних конечностей, обусловленной облитерирующим атеросклерозом.

Материалы и методы: Проведен проспективный анализ эффективности использования неоваскулогена в лечении 17 больных с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. Среди пациентов было 16 мужчин и 1 женщина. У 3 пациентов введение препарата было выполнено в обе нижние конечности. Степень ишемии (по Fontain-А.В.Покровскому) в 10 (50%) случаях соответствовала III, в 4 (20%) наблюдениях IV и 6 (30%) больных предьявляли жалобы на инвалидизирующую перемежающуюся хромоту через 50-100 метров ходьбы (IIБ). Поражение артериального русла во всех случаях было верифицировано рентгенконтрастной ангиографией. Характер поражения в большинстве случаев (16 (80%) пациентов) не позволял выполнить хирургическую реваскуляризацию. В остальных наблюдениях оперативное лечение не предпринималось по другим причинам (непереносимость вмешательства, отказ пациента). Введение неоваскулогена осуществляли согласно инструкции в наиболее болезненные точки задней поверхности голени глубоко внутримышечно. Процедуру повторяли через 2 недели. Все пациенты получали комплексное консервативное лечение по поводу основной патологии. Объективизацию динамики кровотока конечности осуществляли с помощью дуплексного сканирования и изотопной динамической сцинтиграфии голени. Сроки наблюдения составили от 3 до 5 месяцев.

Результаты: За указанный период наблюдения 2 (10%) больных с исходной IV степенью ишемии в связи с прогрессированием заболевания перенесли высокие ампутации конечностей. Клиническое улучшение в виде купирования ишемического болевого синдрома и увеличения безболевого дистанции ходьбы отмечено у 13 (65%) пациентов. Существенного улучшения не отметили 5 (25%) больных. Во всех случаях клиническому улучшению соответствовала положительная динамика показателей магистрального и тканевого кровотока.

Обсуждение: Эффективность применения неоваскулогена зависела от исходной степени ишемии. Выраженная положительная динамика была отмечена у всех больных с исходной инвалидизирующей перемежающейся хромотой, которая подтверждена объективными методами исследования коллатерального и тканевого кровотока. Среди

больных с исходной III степенью ишемии, болевой синдром покоя был купирован у 7 из 10 пациентов. Худшие результаты получены в лечении трофических расстройств – заживление трофической язвы произошло только в одном случае. Вместе с тем существенной разницы в результатах применения неоваскулогена в зависимости от уровня поражения артериального русла нами получено не было.

Выводы: Использование неоваскулогена в комплексном лечении при облитерирующем атеросклерозе артерий нижних конечностей способствует улучшению результатов, хотя в значительной степени зависит от тяжести исходной ишемии.

РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ПОСТМАРКЕТИНГОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕНОПОСРЕДОВАННОГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО АНГИОГЕНЕЗА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ХИРУРГА

Плакса И.Л., Бозо И.Я., Исаев А.А., Деев Р.В.

Институт стволовых клеток человека, г. Москва, Россия

Рубрика: Лечение больных с перемежающейся хромотой.

Цель: Оценить безопасность и эффективность терапевтического ангиогенеза препаратом «Неоваскулген» в реальной клинической практике при его применении в составе комплексной консервативной терапии больных хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК) вследствие облитерирующего атеросклероза.

Материал и методы: Открытое, проспективное, сравнительное, мультицентровое и международное, постмаркетинговое исследование было проведено на базе 33 клинических центров России и Украины с участием 220 больных ХИНК 2-3 стадии по А.В. Покровскому-Фонтейну (регистрационный номер в реестре ClinicalTrials.gov: NCT02369809), которые были разделены на клиническую группу (n=150), получавшую в составе комплексного консервативного лечения курс препарата «Неоваскулген», и контрольную (n=70), пациентам которой проводилась лишь стандартная консервативная терапия ХИНК. Продолжительность исследования составила 6 месяцев. Оценка безопасности осуществлялась путем регистрации нежелательных явлений (НЯ) и серьезных нежелательных явлений (СНЯ). Первичным критерием эффективности был принят показатель дистанции безболевой ходьбы (ДБХ). В качестве вторичных критериев эффективности использовались показатель линейной скорости кровотока (ЛСК) пораженной конечности и лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ). По завершению исследования был проведен сравнительный анализ результатов применения препарата «Неоваскулген» в клинических группах постмаркетингового исследования и регистрационного КИ 2В/3 фазы.

Результаты: Увеличение показателя ДБХ в клинической группе к концу исследования составило 176%, в то время как в группе контроля отсутствовала положительная динамика. При селективном анализе эффективности у пациентов, получавших препарат «Неоваскулген», наиболее выраженный относительный прирост ДБХ был отмечен при 3 стадии – 664%. Анализ результатов клинической группы в зависимости от топографии атеросклеротического поражения не выявил статистически значимых межгрупповых различий. Изменения вторичных критериев эффективности были менее выражены: в клинической группе в течение 6 месяцев наблюдения среднее увеличение ЛСК составило 6 см/с (16%) ($p \leq 0,01$), что коррелировало с улучшением показателей макрогемодинамики – увеличение ЛПИ составило 24% ($p \leq 0,01$). Количество респондеров среди пациентов, получавших препарат «Неоваскулген»,

составило 75%, с наибольшим их относительным количеством среди пациентов со IIВ стадией. При сравнительной оценке выраженности терапевтического эффекта в клинических группах регистрационного и постмаркетингового исследований не было выявлено статистически значимой разницы среднего показателя ДБХ ни на одном из контрольных сроков ($p \geq 0,05$).

Обсуждение: Препарат «Неоваскулген» продолжает оставаться единственным геннотерапевтическим препаратом для лечения ХИНК, однако уже существует ряд кандидатов в препараты, которые находятся на III стадии клинических исследований, одним из которых является плазмида с геном гепатоцитарного фактора роста (Hepatocyte Growth Factor - HGF) – AMG0001. В ходе исследований было показано, что применение AMG0001 обеспечивает статистически значимое уменьшение площади язвенного дефекта у пациентов с КИНК в корреляции с увеличением показателей ТКНК и ЛПИ по сравнению с плацебо. Другим кандидатом является плазмида с генами двух изоформ HGF компании ViroMed. В ходе клинических исследований было показано, что её применение у пациентов с КИНК сопровождается статистически значимым увеличением количества заживших трофических дефектов кожных покровов. Таким образом, клинические исследования в области ангиогенной терапии продолжают проводиться с акцентом на более тяжёлую группу пациентов с КИНК и трофическими дефектами тканей, несмотря на неудачи таких исследований как TAMARIS. Данное обстоятельство может быть обусловлено как этическими причинами, предрасполагающими к проведению КИ у более тяжёлой группы пациентов, так и стремлением фармацевтических компаний создать более широкие показания к применению. По мнению же нашего научного коллектива, выбор категории пациентов с далеко зашедшей стадией заболевания формирует неблагоприятные условия для проведения терапевтического ангиогенеза, что отчасти было показано в ходе постмаркетингового исследования.

Вывод: Результаты постмаркетингового исследования продемонстрировали, что реализация принципов терапевтического ангиогенеза при использовании препарата «Неоваскулген» в реальной клинической практике столь же эффективно, как было показано в рамках регистрационной деятельности. При этом, выраженность терапевтического эффекта зависит от исходной тяжести заболевания, наличия у пациентов сахарного диабета и в меньшей степени от топографии поражения магистральных артерий нижних конечностей.

ОЦЕНКА ПЕРФУЗИИ СТОПЫ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Платонов С.А., Завацкий В.В., Киселев М.А., Цой А.Ю.,
Алимхаджиев И.А., Жигало В.Н., Зенин А.В., Кандыба Д.В.*

*ГБУ «СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»
Санкт-Петербург, Россия*

Цель: Оценить функциональное состояние микроциркуляторного русла стопы до и после ангиопластики у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК), определить взаимосвязь между изменением параметров перфузии и клиническим результатом.

Материалы и методы: Материал исследования включил 15 пациентов с язвенно-некротическими дефектами стопы, обусловленными КИНК. Средний возраст составил 70.6 ± 8.8 лет. Сахарным диабетом страдали 8 пациентов (53.3%). В 13

наблюдениях (86.7%) имелось глубокое язвенно-некротическое поражение на стопе, соответствующее IC стадии по классификации Техасского университета у 4 пациентов (26.7%), IID стадии в 3 случаях (20%), IIIC в 3 наблюдениях (20%) и IIID в 3 (20%). У 2 пациентов (13.3%) поражение носило поверхностный характер (IC, ID). Изолированное поражение артерий голени встретилось в 4 наблюдениях (26.7%), в остальных 11 случаях имелось сочетанное поражение берцовых артерий и бедренно-подколенного сегмента (БПС) (73.3%). Оклюзия трех берцовых артерий наблюдалась в 7 случаях (46.7%), причем в 3 наблюдениях (20%) она сочеталась с поражением БПС типа D по классификации TASC II. В период с сентября 2015 по январь 2016 года данной группе пациентов выполнялась 2D-перфузия стопы до и после ангиопластики нижних конечностей. У 1 пациента не удалось восстановить магистральный кровоток на стопу. Тем не менее он был включен в исследование для оценки изменения перфузии стопы за счет коллатералей. Оценивались четыре параметра перфузии: время поступления (ВП), время достижения пикового значения (ВДПЗ), пиковое значение (ПЗ), площадь под кривой (ПпК). Для проверки гипотезы о равенстве средних в двух зависимых выборках, имеющих нормальное распределение, использовался парный критерий Стьюдента.

Результаты: ВП уменьшилось в среднем в 2.4 раза, ПЗ в среднем увеличилось в 1.8 раза, а ПпК в 2.4 раза. При сравнении значений вышеуказанных показателей перфузии до и после реваскуляризации получены статистически значимые различия ($p < 0.0001$ во всех случаях). Не выявлено статистически значимых различий при сравнении значений ВДПЗ до и после вмешательства ($p=0.767$). Трофические дефекты стопы зажили у 11 пациентов (73.3%), у 4 больных (26.7%) процесс заживления продолжался с положительной динамикой на момент контрольного осмотра. У пациента, которому не удалось восстановить магистральный кровоток на стопу, но было получено улучшение перфузии, язва полностью зажила.

Обсуждение: Улучшение перфузии по трем параметрам наблюдалось в 100% случаев. Однако не выявлено статистически значимых различий до и после ангиопластики по ВДПЗ. Тем не менее, само ПЗ оказалось достоверно выше после вмешательства, что, по-нашему мнению, является наиболее объективным параметром оценки объема кровотока в стопе также, как и ПпК.

Тот факт, что язвенно-некротический дефект у пациента с неуспешной реваскуляризацией берцовых артерий полностью зажил подтверждает то, что ангиографический результат не всегда коррелирует с клиническим. Поскольку оксигенация тканей зависит от объема крови, проходящего через капилляры, то прямое измерение последнего до и после ангиопластики представляется объективным параметром адекватности реваскуляризации.

Выводы: 2D-перфузия позволяет получить данные о состоянии микроциркуляторного русла стопы у пациентов с КИНК, оценить их изменение после эндоваскулярной реваскуляризации. Улучшение параметров перфузии коррелирует с хорошим клиническим результатом.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ШУНТИРОВАНИИ ПЕРЕДНЕЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ АРТЕРИИ

Плотников М.В., Максимов А.В.

*ГАУЗ «Республиканская клиническая больница», г. Казань, Россия
ГОУ ДПО «Казанская Государственная медицинская академия», кафедра
кардиологии, рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии, г. Казань,
Россия*

Цель: Усовершенствование хирургического доступа для шунтирования передней большеберцовой артерии

Методы: Проведены 36 оперативных вмешательств по шунтированию единственной проходимой передней большеберцовой артерии. Для выделения и формирования дистального анастомоза применялся разработанный нами оригинальный хирургический доступ к передней большеберцовой артерии (заявка на изобретения №2015142841). За прототип оперативного доступа взят типичный тибιο-медиальный доступ, используемый для выделения дистальной части подколенной, задней большеберцовой и малоберцовой артерий, дополненный отделением задней большеберцовой мышцы от межкостной мембраны с последующим рассечением мембраны, что позволяет выполнить мобилизацию передней большеберцовой артерии.

Результаты: Возраст больных $62,4 \pm 2,7$ года. У всех пациентов ХАН III-IV степени по Покровскому А.В. До операции выполнена дистальная ангиография, где выявлена окклюзия ПБА, подколенной артерии, задней и малоберцовых артерий (32 пациента) и окклюзия подколенной артерии, задней и малоберцовых артерий (4 пациента). Этиологией окклюзирующего процесса у всех пациентов являлся атеросклероз, у 15 пациентов заболевание сопровождалось сахарным диабетом.

Во всех случаях, независимо от конституциональных параметров пациента, выполнение предложенного доступа к передней большеберцовой артерии было выполнено без труда. В 22 случаях передняя большеберцовая артерия мобилизована в верхней трети, в 12 в средней трети и в 2 случаях в нижней трети голени. В качестве кондукта при шунтировании использована аутовена по методике «in situ» – 20, реверсированная аутовена – 14, РТФЕ-протез диаметром 7 мм – 2. В 26 случаях артерией притока послужила глубокая артерия бедра, в 4 – дистальный сегмент ПБА, в 6 – бифуркация общей бедренной артерии. В 2 случаях, благодаря возможности ревизии всех артерий голени из предложенного доступа, сформирован секвенциальный дистальный анастомоз с малоберцовой и передней большеберцовой артерией. Первичная проходимость шунтов составила 91,7%. Причиной тромбоза шунтов в раннем послеоперационном периоде явились: артерио-артериальная эмболия – 1, несостоятельный приток БПВ при шунтировании по методике «in situ» приток – 1, плохое состояние артерии притока – 1. Вторичная проходимость при двух операциях по ре-шунтированию аллошунтом составила 100%. Отдаленные результаты изучены на сроке 6 месяцев после вмешательства: проходимость шунтов составила 97,1%

Обсуждение: Традиционный способ оперативного доступа для мобилизации передней большеберцовой артерии выполняется по переднелатеральной поверхности голени в промежутке между передней большеберцовой мышцей и длинным разгибателем пальцев. Проведение шунта к передней большеберцовой артерией при данном доступе выполняется либо в подкожной клетчатке, либо через дополнительный тибιο-медиальный доступ для контролируемого вскрытия межкостной мембраны. Таким образом, шунт располагается либо по S-образной косой линии, либо по спирали к передней большеберцовой артерии, что может способствовать нарушению гемодинамики по шунту. Кроме того, возникает необходимость в шунте большой длины, что, при использовании для этих целей аутоветы, не всегда возможно, а расположение его в подкожном тоннеле не предохраняет от травм и сдавливания.

Предложенный нами доступ позволяет избежать дополнительного хирургического доступа для проведения шунта. Кроме того, шунт приобретает гемодинамически выгодную позицию, располагаясь вдоль сосудистого пучка, что особенно актуально при использовании синтетических сосудистых протезов. Также способ обеспечивает возможность ревизии всех артерий голени из одного

хирургического доступа, что позволяет выполнить реваскуляризацию нескольких артерий, тем самым улучшая прогноз лечения.

Выводы: Предложенный нами хирургический доступ к передней большеберцовой артерии значительно снижает операционную травму, создает условия для надежной защиты шунта тканями и его гемодинамически выгодного расположения. Применение данного доступа сопровождается сокращением продолжительности операции и возможностью ревизии всех артерий голени из одного хирургического доступа.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО СТЕНТ-ГРАФТА OVATION PRIME ДЛЯ ПОЛНОСТЬЮ ЧРЕСКОЖНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА БРЮШНОЙ АОРТЫ

*Покровский А.В.¹, Цыганков В.Н.¹, Францевич А.М.^{1,2}, Варава А.Б.¹,
Протопопов А.В.³, Малышкин Д.А.³, Федченко Я.О.³,
Евтушенко С.А.⁴, Синьков М.А.⁴, Торгунаков С.А.⁴, Погорелов Е.А.⁴*

¹ФГБУ "Институт хирургии им. А.В. Вишневского" Минздрава России, г. Москва, ²ГБОУ ВПО Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России, кафедра лучевой диагностики ИПО, г. Москва, ³КГБУЗ Красноярская краевая клиническая больница, Красноярск, ⁴ФГБНУ НИИ «Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

Цель: Обобщить опыт трех центров применения абдоминального стент-графта Ovation Prime для полностью чрескожного эндопротезирования инфраренального отдела брюшной аорты

Материалы и методы: В 2015 год в 3 федеральных центрах РФ у 25 пациентов при аневризмах инфраренального отдела брюшной аорты было выполнено эндопротезирование полностью чрескожным доступом стент-графтом Ovation Prime (Trivascular, Inc., Santa Rosa, CA, USA). Трехмодульная система устройства, разделение фиксирующей металлической «короны» и «тела», жесткость которого обеспечивается заполнением, после доставки к месту имплантации, обтурационных колец быстро полимеризующимся силиконом, сделали возможным снижение профиля доставки до 14 F.

Пациентов мужского пола было 22, женского 3. Возраст пациентов от 40 до 79 лет (средний 68,2±8,8 лет). Сопутствующая патология: артериальная гипертензия была у 23 (92%), ишемическая болезнь сердца у 18 (72%), гиперлипидемия у 16 (64%), курение у 15 (60%), алиментарно-конституциональное ожирение у 12 (48%), стенотические поражения наружных подвздошных артерий у 2 (8%) пациентов, в 1 случае – спонтанная диссекция наружной подвздошной артерии. У 1 пациента подковообразная почка (тип 2 по Eisendrath). Размер аневризмы от 37 до 110 мм (средний 54,6±14,0 мм). Показаниями для выполнения вмешательств были: асимптомные аневризмы инфраренального отдела аорты диаметром более 50 мм у мужчин, более 45 мм у женщин, рост аневризмы более 6 мм за полгода у 6 пациентов, возникновение диссекции при малых аневризмах – 3 наблюдения.

Результаты: В 100% достигнут ангиографический и клинический успех. Все вмешательства выполнены под местным обезболиванием, без использования общей анестезии. Устройства закрытия сосудистого доступа были использованы в 6 случаях. В 3 случаях при наличии стеноза и/или диссекции наружной подвздошной артерии

были дополнительно использованы самораскрывающиеся стенты. У пациента с подковообразной почкой одномоментно выполнена эмболизация артерии перешейка сосудистым окклюдером Amplatzer Plug IV. При динамическом наблюдении – гипоперфузии перешейка нет, выделительная функция почки сохранена, отмечается нормализация уровня креатенина и мочевой кислоты в крови. В 1 случае симультанно выполнено стентирование правой коронарной артерии и эндопротезирование инфраренального отдела аорты.

Продолжительность госпитализации пациентов от 2 до 14 дней (средняя $3,8 \pm 2,2$ дня).

Во время выполнения операций были следующие осложнения: у 1 пациента после эндопротезирования инфраренального отдела аорты и стентирования ипсилатеральной наружной подвздошной артерии возник тромбоз контрлатеральной бранши. Выполнена тромбэктомия из бранши эндопротеза. И у 1 пациента – интраоперационное кровотечение из места доступа, развитие контраст-индуцированной нефропатии, что потребовало хирургического гемостаза, переливания компонентов крови, сеансов гемофильтрации.

Выводы: Имплантация полностью чрескожным способом под местным обезболиванием снижает риск осложнений, связанных с анестезиологическим пособием (отказ от эндотрахеального наркоза и эпидуральной анестезии).

Срок госпитализации сокращается до 3 дней.

ЭВОЛЮЦИЯ ТАКТИКИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМАМИ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Покровский А.В., Дан В.Н., Харазов А.Ф., Матвеев А.Д.

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: Лечение аневризм брюшной аорты является одной из самых сложных задач в сосудистой хирургии и результаты лечения зависят, в первую очередь, от тщательности предоперационного обследования больных и корректного соблюдения протокола ведения.

Цель исследования: На основании опыта отделения хирургии сосудов разработать оптимальную схему предоперационного обследования больных с аневризмами брюшной аорты и периоперационного ведения.

Материалы и методы: С 1983 г. по 2015 гг. в отделении выполнено 875 операций по поводу аневризм брюшной аорты, из них 32 эндопротезирования. В программу обследования больных включалось, помимо стандартного набора исследований, оценка кардиального риска совместно с кардиологом, проведение кардиальных стресс-тестов или коронарографии, тщательная оценка анатомии аневризмы с помощью КТ с контрастированием. Ведение больных в послеоперационном периоде, по возможности, включало элементы ускоренной реабилитации (fast track), что подразумевало максимальное использование эпидурального обезболивания, ограничение переливаемой жидкости, раннее начало энтерального питания и раннюю активизацию больных.

Результаты: Средняя летальность после операций по поводу аневризм брюшной аорты составила 7,2%, в последние 5 лет она снизилась с 7,2% до 2,1%, в

основном, за счет снижения доли кардиальной летальности до 1%. Описанный выше подход позволил, помимо летальности, сократить число интраоперационных хирургических и тактических ошибок и уменьшить длительность пребывания больных в стационаре.

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ДНЕВНОМ СТАЦИОНАРЕ ПОЛИКЛИНИКИ

¹ Покровский А.В., ¹ Градусов Е.Г., ² Буткевич А.Ц., ² Жуков Ю.В.,

² Белоусов А.Б.

¹ Кафедра ангиологии сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии РМАПО, ²
поликлиника № 4, г. Москва, Россия

Успехи, достигнутые в ангиохирургии, не привели к существенному снижению осложнений хронических облитерирующих заболеваний сосудов нижних конечностей (ХОЗАНК). Число ампутаций стабильно, а смертность даже возрастает в связи с увеличивающимся числом лиц пожилого и старческого возраста, прогрессирующей тенденцией к увеличению удельного веса дистальных форм поражения. С момента установления диагноза облитерирующего заболевания нижних конечностей больной нуждается в пожизненном диспансерном наблюдении и консервативном лечении.

Внедрение стационарозамещающих и минимально инвазивных технологий, позволяет улучшить результаты хирургического лечения больных с ХОЗАНК, успешно проводить комплексное лечение критической ишемии.

Цель: Оценить результаты лечения больных с облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей в дневном стационаре поликлиники.

Материалы и методы: С 1990 года нами проводится активная диспансеризация пациентов с атеросклеротическими поражениями артерий нижних конечностей. Все выявленные пациенты с ХОЗАНК берутся на диспансерный учет, им проводится углубленное обследование и консервативная терапия.

Диагностика сосудистой патологии включает осмотр всех специалистов, клинико-биохимическое исследование, реовазографическое обследование, ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с измерением лодыжечно-плечевого индекса, при необходимости дистальную ангиографию.

В условиях дневного стационара используем медикаментозную терапию (таблетированные препараты, инъекции, внутривенные и внутриаартериальные инфузии, широко применяем вазапрантан, иломедин), аппаратную физиотерапию, озонотерапию (общую и местную), эфферентные методы (экстракорпоральное ультрафиолетовое облучение крови, эндовазальную лазеротерапию, обработку конечности монооксидом азота).

Для выполнения реконструктивных операций на артериях нижних конечностей или высоких ампутаций больные госпитализируются в сосудистое отделение.

После проведенной операции пациент вновь возвращается под наблюдение хирурга поликлиники, где 2 раза в год проходит профилактическое лечение и обследование. Все это позволяет не только улучшить отдаленные результаты, но и своевременно выявить развивающиеся осложнения (стенозы, ложные аневризмы, прогрессирование атеросклеротического процесса) и корригировать их в превентивном порядке. Так из группы 568 больных, перенесших реконструктивные операции за

последние 8 лет, у 59 (10,4%) данные осложнения выявлены. Им выполнены повторные операции.

В дневном стационаре поликлиники проведено комплексное лечение 13 больных с хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК) в стадии ишемических расстройств, не подлежащих реконструктивным вмешательствам. Всем больным проведена базовая терапия: две недели вазaproстан 60 мкг – 3 ампулы внутривенно в течение 3 часов на 250 мл физиологического раствора, через день 20мкг ПГЕ 1 вводили медленно в артерию на 20 мл физиологического раствора после предварительной инфузии 2,0 - 15% ксантинола никотината и 10,0 - 25% раствора сернокислой магнезии. Выполнялись пролонгированные эпидуральные блокады с экстравазацией аутокрови в межплюсневые промежутки и мягкие ткани голени по Чикалэ - Бытко.

В 2015 году всем пациентам был впервые проведен геннотерапевтический ангиогенез неоваскулгеном. Препарат вводили максимально близко к зоне ишемии внутримышечно - болюсно в икроножные мышцы по 1,2 мг с интервалом 14 дней.

Результаты: После проведения комплексного лечения конечность сохранена у 10 (76,9%). У всех пациентов после проведенного лечения отмечена положительная динамика, увеличилась дистанция безболевого ходьбы до 300 метров, улучшение качества жизни.

Выводы: Как показывает наш опыт, применение стационарозамещающих и минимально инвазивных технологий, активной диспансеризации, позволяет эффективно проводить весь комплекс лечебно-диагностических и профилактических мероприятий больным с облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей в полном объеме, улучшить результаты хирургического лечения ХОЗАНК.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМО- И БИОСОВМЕСТИМОСТИ ПРОТЕЗОВ СОСУДОВ МАЛОГО ДИАМЕТРА, ИЗГОТОВЛЕННЫХ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОСПИННИНГА

Попова И.В.

*ФГБУ НИИ патологии кровообращения им. Е.Н. Мешалкина Министерства
здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск, Россия*

Цель: Исследовать гемосовместимость протезов кровеносных сосудов (ПКС) изготовленных методом электроспиннинга в экспериментах *in vitro* и их биосовместимость и стабильность в экспериментах *in vivo*.

Материалы и методы: Методом электроспиннинга изготовлено 4 типа ПКС с внутренним диаметром 1,7 мм, толщиной стенки 100-150 микрон, из синтетических/биологических полимеров, а именно из нейлона, из поликапролактона (ПКЛ), из ПКЛ с желатином (ПКС содержащих малопроницаемый внутренний слой (мпвс)), из ПКЛ с желатином (и мпвс), в котором контактирующая с кровью внутренняя стенка изготовлена из сополимера молочной и гидроксипропановой кислот (полилактид-ко-гликолид, ПЛГА).

В исследовании *in vitro* через ПКС прокачивали донорскую кровь на экспериментальной установке для тестирования протезов сосудов (УТПС-1) и оценивали гемостаз (количество тромбоцитов и их степень индуцированной агрегации, протромбин по Квику, АПТВ, тромбиновое время, фибриноген, РФМК, свободный гемоглобин и Р-селектин). В качестве контроля аналогичные показатели определяли в исходных образцах крови и крови, прокачиваемой через силиконовую трубку с

внутренним диаметром 1,8 мм. Анализ морфологии и степень адгезии тромбоцитов на внутренней поверхности протезов выполняли с помощью сканирующего электронного микроскопа JSM-6460 LV (Jeol, Япония).

Биосовместимость 3 типов ПКС (за исключением изготовленного из нейлона) исследовали путем имплантации в инфраренальный отдел аорты 45 крыс линии Wistar с использованием операционного микроскопа OPMI PICO (Carl Zeiss, Германия). Конечными точками наблюдения были: 2; 4 и 20 недель после имплантации. Пройодимость ПКС оценивали *in vivo* при помощи магнитно-резонансной томографии с использованием «BioSpec 117/16USR» (Bruker, Germany) и диагностической ультразвуковой системы Vivid i. Ответную клеточную реакцию на имплантацию чужеродного материала в зависимости от типа ПКС анализировали с помощью обзорной микроскопии с использованием бинокулярного микроскопа Stereo Discovery V12; гистологического исследования (окраска гематоксилин – эозин; по фон Коссу; по Маллори) и иммуногистохимии (окраска на фибронектин, CD 31, αSMA).

Стабильность полимерного каркаса в условиях *in vivo* оценивали путем имплантации ПКС из ПКЛ с флуоресцентно-меченым желатином, имеющим в структуре стенки мпвс и ПКС без такого слоя крысам в брюшной отдел аорты на 2 часа, 14 / 28 / 84 дня. Стабильность определяли по остаточной флуоресценции стенки ПКС при помощи флуоресцентной микроскопии (Axiovert 200, Zeiss, Германия) и при помощи СЭМ.

Результаты: Исходные межгрупповые показатели (возраст, ИМТ и т.д.) и уровень тромбогенной активности не отличались ($p > 0,05$). Протезы с мпвс имели наименьшее значение Р-селектина и свободного гемоглобина, однако по данным СЭМ к их поверхности тромбоциты адгезируют более эффективно, чем к поверхности ПКС без мпвс.

Все ПКС по МРТ и УЗИ демонстрировали хорошую проходимость и функциональность. Формирование мпвс предотвращает миграцию эритроцитов в стенку сосуда и обеспечивает более эффективное прорастание клеток и васкуляризацию стенки протезов по данным гистологического исследования. Наиболее равномерным процессом эндотелизации обладал ПКС из ПКЛ с желатином и мпвс, который имел наименьшую толщину неоинтимы, обширные области эндотелий-подобных и гладкомышечных клеток. ПКС с мпвс отличаются более высокой стабильностью волокна и механических свойств по сравнению с ПКС, не имеющими такого слоя.

Обсуждение: Повышение уровня свободного гемоглобина у нейлона и ПКЛ с желатином может указывать на менее гемосовместимую поверхность таких ПКС по сравнению с силиконовой трубкой. Более низкое значение Р-селектина у ПКС с мпвс свидетельствует о меньшей активации тромбоцитов, несмотря на то, что данные СЭМ демонстрируют эффективное прикрепление тромбоцитов к внутренней поверхности ПКС. Замещение протезов тканью хозяина на всех сроках наблюдения не сопровождалось признаками воспаления и характеризовалось формированием плотной ровной внутренней выстилки с эндотелий подобными клетками у ПКС с мпвс, а также меньшим количеством сайтов кальцификации по сравнению с ПКС без мпвс. По всем исследованным параметрам ПКС из ПКЛ с желатином и мпвс имели преимущества перед другими типами ПКС, в том числе по стабильности полимерного волокна и механических свойств.

Вывод: Протезы с мпвс обладают хорошей био- и гемосовместимостью, по набору свойств обеспечивают оптимальный процесс вживления и функционирования.

СОПОСТАВЛЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ И КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ У ПАЦИЕНТОВ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Простов И.И.¹, Кательницкий И.И.¹, Ерошенко О.Л.¹,
Кательницкая О.В.², Юдин В.А.¹*

Ростовский Государственный медицинский университет¹, Ростовский научно-исследовательский онкологический институт², г. Ростов-на-Дону, Россия

Актуальность: Тромбоз глубоких вен приводит к формированию посттромботического синдрома различной выраженности. Применяемые в повседневной практике методы лечения предусматривают консервативное ведение изолированно (назначение антикоагулянтов, флеботоников, компрессионное лечение) или в сочетании с хирургическим вмешательством (парциальной или тотальной тромбэктомией). Влияние выбранного метода лечения на клинический и ультразвуковой результат, определение зависимости между восстановлением просвета вены и клиническими признаками посттромботического процесса требуют дополнительного изучения.

Цель: Оценка клинических и ультразвуковых отдаленных результатов лечения больных с тромботическим поражением глубоких вен нижних конечностей, обратившихся за помощью в отделение сосудистой хирургии РостГМУ.

Материалы и методы: Проанализированы результаты лечения 248 больных, среди пациентов преобладали женщины – 176 (71%), мужчин – 72 (29%). Возраст колебался от 23 до 82 лет. Преобладали пациенты старших возрастных групп (более 50 лет) 169 (68%) человек. Это связано с наличием в старшей возрастной группе наибольшего числа различных факторов риска тромботических осложнений.

В комплекс диагностических мероприятий включалось ультразвуковое дуплексное исследование (УЗДИ) нижней полой вены и вен нижних конечностей, эхокардиография, СКТ-артериография органов грудной клетки. Флебографическое обследование проводили только при неадекватных данных ультразвукового дуплексного обследования о характере верхушки тромба в илеокавальном сегменте. Для оценки выраженности венозной недостаточности и посттромбофлебитического синдрома (ПТФС) использовали шкалу Villalta.

Результаты и обсуждение: Эмболоопасный флотирующий тромб диагностирован у 68 (27,4%) человек. У 3 пациентов флотирующий тромб локализовался в нижней полой вене (НПВ), у 28 в подвздошном сегменте, у 27 в бедренном сегменте и у 10 больных в подколенноберцовом сегменте. Всем пациентам выполнены тромбэктомии флотирующего участка тромба с обязательной пликацией поверхностной бедренной вены монофиламентной нерассасывающейся нитью. В послеоперационном периоде всем больным проведено лечение с использованием антикоагулянтов и флеботоников. 180 (72,6%) пациентам проведено консервативное лечение, при этом первым этапом назначались низкомолекулярные гепарины (клексан, фраксипарин). На амбулаторном этапе лечения пациенты получали непрямые антикоагулянты (варфарин, НОАК).

В период от 3 до 6 лет удалось проследить 169 (68%) больных: 42 (25%) больных оперированных и 127 (75%) пролеченных консервативно. По результатам оценки выраженности ПТФС у 105 (62%) больных преобладала легкая степень, средняя у 50 (30%), тяжелая у 14 (8%).

Проанализирована зависимость между восстановлением просвета вены по данным ультразвукового дуплексного сканирования, клиническими признаками

посттромботического процесса и способом лечения. Лучшие результаты получены у пациентов с бедренно-подколенным флеботромбозом, получавшими длительную антикоагулянтную терапию, вне зависимости от того выполнялась операция или нет.

Выводы: Уровень произошедшего флеботромбоза, длительность антикоагулянтной терапии влияют на выраженность посттромботических явлений. Ультразвуковая картина восстановления просвета тромбированной вены, выраженность клапанной дисфункции в реканализованных участках коррелирует с клиническими проявлениями посттромбофлебитического синдрома.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ВЫСОКУЮ АМПУТАЦИЮ

*Рязанов А.Н., Белоусов Е.Ю., Петровский С.В., Нохрин С.П., Сорока В.В.
Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, клиника неотложной сердечно-сосудистой хирургии*

Цель: Улучшить результаты лечения у больных с критической ишемией нижних конечностей, перенесших высокую ампутацию путем оптимизации лечения в послеоперационном периоде.

Материалы и методы: За период с 1999 по 2014 гг. в отделении сосудистой хирургии было проведено обследование и лечение 1274 пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК), которым была выполнена высокая ампутация (уровень бедра, голени). Мужчин было 938 человек (73,6%), женщин 336 (26,4%). Средний возраст пациентов составил 68,1±2,8 лет (от 34 до 91). Причиной, приведшей к развитию терминальной стадии критической ишемии, в преобладающем большинстве случаев явился облитерирующий атеросклероз (n=953). Однако, у ряда больных был выявлен облитерирующий эндартериит (n=87) и диабетическая ангиопатия (n=234). Первичная (без реконструктивных операций) ампутация выполнена 469 больным (36,8%). Вторичная (после операций) 805 больным (63,2%).

Результаты: Изучены и проанализированы признаки системного воспалительного ответа у больных с критической ишемией, перенесших высокую ампутацию конечности. Для более детальной оценки SIRS у больных с критической ишемией 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, перенесших высокую ампутацию конечности. Все пациенты, которым была произведена высокая ампутация по поводу КИНК, были разделены на 2 группы: контрольную и основную. Был проведен ретроспективный анализ результатов ампутаций нижних конечностей (1999-2008 гг.). Эта группа пациентов была обозначена как контрольная и составляла 61,7 % (n=786). Им до операции и в послеоперационном периоде назначали традиционное «базисное» лечение. Вторая часть исследования проводилась с 2009 по 2014 годы и заключалась в применении того же прогностического алгоритма, как и в контрольной группе, но с применением персонализированного лечебного подхода. Эта группа пациентов составляла 38,3 % (n=488), обозначена основной. В последующем проводилась проспективная оценка связи результатов данного исследования и ранних послеоперационных осложнений и летальности. На основании прогностического алгоритма пациентам основной группы

разработан персонифицированный лечебный алгоритм. Разработанные нами алгоритмы позволили снизить осложнения у пациентов, перенесших высокую ампутацию конечности на 17,2%, летальность на 9,6%.

Заключение: По вероятностным результатам прогнозирования клинических исходов появилась возможность создавать индивидуальные (групповые) лечебные алгоритмы, позволившие оптимизировать лечение данной категории больных, снизить количество осложнений и летальность.

РАЗРАБОТКА ТКАНЕИНЖЕНЕРНЫХ СОСУДИСТЫХ ТРАНСПЛАНТАТОВ, ЗАСЕЛЕННЫХ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫМИ И ГЛАДКОМЫШЕЧНЫМИ КЛЕТКАМИ ЧЕЛОВЕКА, НА МОДЕЛИ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ МЫШЕЙ SCID

Саая Шораан Биче-Оолович

ФГБУ ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина МЗ России, г. Новосибирск, Россия

В настоящее время в мире ведутся разработки тканеинженерных (ТИС) сосудов на основе биологических и синтетических тканей. Лечение ряда патологий кровеносных сосудов предусматривает их замену на аллотрансплантаты, аутоотрансплантаты и синтетические протезы. Существуют проблемы выбора донора, отторжения аллотрансплантата, непригодности аутоотрансплантатов по медицинским показаниям. Несмотря на ряд положительных свойств синтетических материалов (биосовместимость, контролируемость морфологических и механических свойств), часто наблюдаются неудовлетворительные отдаленные показатели при использовании синтетических протезов: невозможность роста трансплантата, воспалительные реакции, вызванные продуктами распада полимеров, потеря структурной целостности из-за быстрой деградации полимеров. Разработка тканеинженерных конструкций, заселенных функциональными васкулярными клетками, будет способствовать созданию более долговечных сосудистых трансплантатов и приблизит их свойства к физиологическим. Предварительное заселение сосудистых каркасов функциональными эндотелиальными (ЭК) и гладкомышечными (ГМК) клетками увеличивает время проходимости протезов за счет способности этих клеток вырабатывать компоненты межклеточного матрикса и биологически активные вещества (БАВ). Доказано, что БАВ вырабатываемые сосудистыми клетками усиливают тромборезистентность и ингибируют гиперплазию интимы. **ЦЕЛЬ:** исследовать функциональные свойства клеточно-заселенного сосудистого трансплантата на основе поликапролактона в эксперименте по трансплантации в аорту иммунодефицитным мышам SCID. **МЕТОДЫ:** Из миокарда выходного отдела правого желудочка человека с помощью ферментативного гидролиза, магнитного сортирования и выращивания на специфических питательных средах получили популяции эндотелиальных и гладкомышечных клеток. Проанализировали их свойства с помощью проточной цитофлуориметрии, иммуноцитохимического окрашивания, просвечивающей электронной микроскопии *in vitro* и *in vivo* на моделях реваскуляризации ишемизированной конечности и абдоминального матригельного трансплантата иммунодефицитных мышей. Далее выполнили заселение васкулярных клеток на синтетическую поверхность поликапролактона (PCL). С помощью иммуноцитохимического окрашивания подтвердили сохранение антигенной специфичности клеток и способности к наработке межклеточного матрикса. Клеточно заселенную тканеинженерную конструкцию в виде заплатки имплантировали в брюшную аорту (БА) мышам иммунодефицитной линии SCID. Прооперированы 35 мышей, которые разделены на 2 группы: контрольная (12

шт.) – заплаты из PCL без клеточного заселения, экспериментальная (33 шт.) – заплаты с клеточным заселением. Контроль проходимости БА проводилось при помощи УЗИ и МРТ через 2, 4, 12 и 24 недели после операции. В каждой точке выполняли гистологические исследования имплантированных в БА заплат.

Результаты: Впервые разработан метод получения функциональных ЭК и ГМК человека из миокарда выходного отдела правого желудочка. В полученных клетках присутствуют характерные маркеры (CD31, фактор Вон-Виллебранда для ЭК, αSMA – для ГМК), клетки нарабатывают межклеточный матрикс – коллаген, эластин, фибронектин. ЭК содержат функциональные микровезикулы – тельца Вейбеля-Палладе. По УЗИ и МРТ на 4, 12 и 24 недели брюшная аорта проходима в обеих группах.

Обсуждение: Существуют протоколы получения ЭК и ГМК из эмбриональных стволовых клеток (СК), индуцированных плюрипотентных СК, СК костного мозга и др. В данной работе разработан метод получения сосудистых клеток из миокарда человека. Этот послеоперационный материал является оптимальным источником клеток, для создания пациент-специфического сосудистого трансплантата. Поликапролактон является одним из наиболее оптимальных материалов для создания ТИС, обеспечивающий миграцию клеток в стенку и их пролиферацию. Для исключения иммунопатологических реакций на человеческие клетки в эксперименте выбрана модель иммунодефицитных мышей линии SCID. В контрольных точках при выделении брюшной аорты в экспериментальной группе отмечается более выраженная неоваскуляризация по наружной поверхности имплантированной заплаты, в отличие от контрольной группы. Аналогично результатам *in vivo* характеристики клеток, вероятно, это объясняется паракринным эффектом ЭК и ГМК, которые способствует усиленной неоваскуляризации. По результатам гистологического исследования, в экспериментальной группе толщина неоинтимы меньше, чем контрольной группе, где гиперплазия интимы более выражена.

Вывод: Разработан способ получения функциональных ЭК и ГМК из миокарда человека. Клеточно-заселенный сосудистый трансплантат на основе поликапролактона обеспечивает тромборезистентность и ингибирует гиперплазию интимы.

ВАРИАНТЫ СУПРААОРТАЛЬНОГО ДЕБРАНШИНГА ПРИ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ДУГЕ АОРТЫ

Саличкин Д.В.

Российский кардиологический научно-производственный комплекс; Москва, Россия

Цель: Провести анализ результатов гибридного хирургического лечения патологии дуги аорты с применением сосудистого переключения, а также оценить эффективность различных методов сосудистого переключения брахиоцефальных артерий.

Материалы и методы: За период с 2010 по 2016гг. в отделе ССХ РКНПК выполнено 22 гибридных оперативных вмешательства на дуге аорты по поводу различной этиологии. Проведен анализ результатов хирургического лечения за весь срок наблюдения (выживаемость, заболеваемость, осложнения). Эффективность методов супраортального дебраншинга и наличие эндоликов в различные сроки после оперативного вмешательства определялась на основании интраоперационной ангиографии и послеоперационной мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с контрастированием.

Результаты: Средний возраст больных составил 64 года, преобладали пациенты мужского пола (16 мужчин, 6 женщин). В 11 случаях гибридное вмешательство было выполнено по поводу расслоения аорты 3 типа по DeBakey, у 5 пациентов имелся 1 тип расслоения. В одном случае причиной реконструкции был спонтанный разрыв грудной аорты. В оставшихся шести показанием служила аневризма больших размеров различной этиологии (4 дегенеративных и 2 посттравматические). В зависимости от расположения необходимой зоны фиксации стент-графта (по Ishimaru) выполнялись различные виды дебрининга ветвей дуги аорты (1 реимплантация левой подключичной артерии (ПКА) в левую общую сонную артерию (ОСА), 9 сонно-подключичных шунтов слева, 1 шунтирование левой ПКА и левой ОСА бифуркационным протезом, 4 шунтирования всех трех ветвей дуги трифуркационным протезом, 5 сонно-подключичных шунтов в сочетании с эндодебринингом левой ОСА методом «печной трубы» и в одном случае выполнена операция «замороженный хобот слона». Послеоперационные осложнения (9%) включали в себя 1 случай контраст-индуцированной ОПН, потребовавший сеанса гемофильтрации, и 1 эпизод легочной эмболии. Имелся 1 эндолик III типа, который был устранен эндоваскулярно, по данным контрольных МСКТ-ангиографий случаев поздних эндоликов не зарегистрировано. Причиной одного госпитального летального исхода (4,5%) было ретроградное расслоение 1 типа по DeBakey.

Обсуждение: В течении последних 15 лет в лечении патологии грудной аорты все чаще отдается предпочтение эндоваскулярному и гибриднему подходу, особенно в случаях, когда речь идет о заинтересованности зоны 3 и 4, или у пациентов высокого хирургического риска. Многими исследователями продемонстрировано, что в группе эндопротезирования грудной аорты целый ряд осложнений наблюдался существенно реже, чем в группе традиционной реконструкции дуги аорты, при этом разница в смертности не достигает статистической значимости. Меньшая частота осложнений и более короткий период реабилитации пациентов после гибридного вмешательства обусловлены миниинвазивностью операции и отсутствием искусственного кровообращения и циркуляторного ареста. Объем супраортального дебрининга зависит от расположения проксимальной зоны фиксации эндопротеза. Доказано, что эндоваскулярный дебрининг не уступает по эффективности традиционному шунтированию сосудистыми протезами. Поэтому в случае необходимости использования зоны 1 и подходящей анатомии брахиоцефальных артерий, нами выполнялся эндодебрининг левой ОСА по методике «печная труба» с сонно-подключичным шунтированием слева. Проведенные исследования показали, что перекрытие устья неизменной левой ПКА часто ведет к нарушению кровоснабжения головного мозга и дисфункции левой верхней конечности. Исходя из этого, всем больным, которым требовалась имплантация стент-графта в зону 2 выполнялось сосудистое переключение левой ПКА (за исключением 1 пациента с хронической окклюзией левой ПКА без признаков обкрадывания).

Выводы: Гибридный подход в лечении патологии дуги аорты является эффективным и позволяет оперировать пациентов высокого хирургического риска, которым по тем или иным причинам было отказано в проведении традиционного хирургического вмешательства. Данный метод позволяет избежать осложнений, ассоциированных с «традиционным хирургическим вмешательством», что делает его предпочтительным у данной когорты больных.

ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ АУТОВЕНОЗНАЯ ОККЛЮЗИЯ ВЕН ГОЛЕНИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ. НАЗАД В БУДУЩЕЕ

Санников А.Б.

*“Первый Клинический Медицинский Центр”, Владимирская обл., г. Ковров,
Россия*

История вопроса: Идея использования аутовенозной ткани с целью облитерации магистральных вен при варикозной болезни принадлежит А.Н. Веденскому. В своем «Способе лечения хронических заболеваний вен нижних конечностей с нарушением трофики» с целью устранения рефлюкса по эктазированным задним большеберцовым венам, автор предложил окклюзировать эти вены аутовенозной полосой на протяжении сухожильной части голени (Патент на изобретение №1428359 от 07.10.88, Бюл. № 37). В 1995 году, изучив причины появления неврологических расстройств после удаления БПВ на голени по Бебкокку, группа авторов под руководством профессора П.М. Назаренко пришла к мысли о возможности использования аутовенозной полосы для выполнения окклюзии магистральных стволов подкожных вен на голени (Назаренко П.М., Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Санников А.Б. Причины и профилактика неврологических расстройств при оперативном лечении варикозной болезни // Вестник хирургии. – 1996. - Том 155, № 4. - С. 60-63). Полученные результаты использования разработанного способа в клинической практике были проанализированы уже в 1998 году (Санников А.Б. «Эндовазальная аутовенозная окклюзия варикозно измененных вен нижних конечностей в хирургическом лечении варикозной болезни» // Автореф. Канд. мед. наук. Воронеж, 1997. – 26 с.).

Цель исследования: Определение показаний и рекомендаций к использованию способа эндовазальной аутовенозной окклюзии магистральных вен голени, на современном этапе развития флебологии, при наличии в арсенале флеболога большого количества термических и химических методов облитерации.

Материал и методы: На сегодня я располагаю наблюдением за 400 законченными случаями. Анализ непосредственных и отдаленных клинических результатов с подробным изучением гистоморфологических изменений, происходящих в окклюзированных венах в различные сроки (от 7 дней до 3х лет) был проведен у 147 пациентов с С2-С4 и у 37 пациентов с трофическими нарушениями (С5-С6).

Непосредственно эндовазальная аутовенозная окклюзия магистральных вен на голени осуществляется следующим образом. Выполняются 3 стандартных разреза, необходимых для удаления БПВ: в паховой области, в верхней трети голени и на стопе в проекции внутренней краевой вены чуть ниже медиальной лодыжки. Магистральный ствол БПВ удаляется в пределах бедра зондовой техникой. Из полученного пластического материала выкраивают полосы необходимой ширины и длины, соответствующие размерам окклюзируемого венозного сегмента, которые подготавливаются к окклюзии путем удаления адвентиции и фиксации в растворе, содержащем гепарин. В просвет БПВ от лодыжки до верхней трети голени проводят проводник (лучше всего типа Фогарти), к концу которого фиксируют окклюзирующий аутовенозный материал, и обратной тракцией проводника последний вводят в просвет вены. Ее концы перевязывают, чем достигается фиксация окклюзирующего материала. Для окклюзии основного ствола МПВ производят 2 разреза, один – в подколенной ямке, второй – за наружной лодыжкой. В стадии трофических нарушений при соответствующих гемодинамических показаниях выполняется эндовазальная аутовенозная окклюзия задних большеберцовых вен.

Результаты и их обсуждение: Сложно сказать, сколько точно пациентов было оперировано совместными усилиями по этому методу за прошедшие два десятилетия. Тем более, что способ эндовазальной аутовенозной окклюзии магистральных стволов

вен на голени, сразу после опубликования результатов, был успешно внедрен в нескольких сосудистых отделениях России. Так, за прошедший год в нашем центре методом эндовазальной аутовенозной окклюзии было оперировано 98 пациентов, при этом, у 21 больного наряду с окклюзией подкожных магистралей было выполнено вмешательство на задних большеберцовых венах. Проведенный анализ гистоморфологических исследований в отдаленные сроки показал полную облитерацию окклюзированных вен с развитием надежного склерозирования этих вен при полном отсутствии воспалительных изменений на раннем послеоперационном этапе. Учитывая, что в своей практике мы продолжаем использовать этот метод, исследования продолжаются.

Выводы: В каких же случаях мы системно используем этот метод облитерации магистральных вен сегодня?

Во-первых, в тех случаях, когда мы диагностируем выраженный ретроградный кровоток в БПВ на бедре с выраженной эктазией ствола более 15 мм или аневризматическими локальными расширениями более 2х см.

Во-вторых, с целью получения аутовенозного материала в тех случаях, когда, выявив у пациентов в стадии трофических изменений гемодинамические нарушения на уровне задних большеберцовых вен, мы обосновываем показания к выполнению их окклюзии.

В-третьих, в тех случаях, когда мы оперируем пациентов в рамках действия программы ОМС КСГ. Так как, исходя из действующих тарифов, денежной суммы, оплачиваемой сегодня страховыми компаниями за законченный случай, на покрытие всех расходов (с учетом стоимости однократно используемых катетеров с лазерным и РЧ источниками) не хватает!

О МИРОВОМ ПРИОРИТЕТЕ РОССИИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ АКРИЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ ХИМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВАРКОЗНЫХ ВЕН

Санников А.Б.

*“Первый Клинический Медицинский Центр”, Владимирская обл., г. Ковров,
Россия*

История использования различных быстротвердеющих и других синтетических материалов в хирургии насчитывает не один десяток лет. С этой целью было предложено большое количество веществ с различной химической и биологической структурой. Наибольшее распространение из них получили: фибриновый клей и цианакриловые соединения КЛ-3, МК-8, МК-7, МК-14, акриловый и коллагеновый гель (Петровский Б.В., Миланов О.Б., Цацаниди К.Н., 1982; Шалимов А.А., Шалимов С.А., Лифшиц Ю.З., 1981, 1984, 1986; Радзиховский А.П., 1988; Azolini A, 1986; Haverich A, Walterbusch G, Bost H.G., 1981; Meisner H, Struck E, Schmidt-Haberlmann P, 1986; Bocca M, Grovella H. 1987).

Что касается использования акриловых соединений с целью облитерации варикозно измененных вен, то из доклада, сделанного европейскими флебологами на Венозном Славянском Форуме, проходившем в 2015 году в Витебске, можно было заключить, что пионерами использования данных соединений во флебологической практике являются исключительно специалисты США, чьи научные публикации относятся к 2011-2012 годам. Публикации эти касаются клинического использования у первых 200 пациентов в лечении варикозной болезни изобретенного в США на основе N-бутил-2-цианакрилата клея VENASEAL (Sapheon Closure Adhesive Inc.), вводимого

эндовазально при помощи специально разработанной системы DeliverySystem, состоящей из интрадьюсера, дилататора, катетера и специального пистолета-диспенсера (Томас Проэбстле, Материалы XVII Всемирного конгресса Международного общества флебологов (Бостон, Массачусетс, США, 8-13 сентября, 2013).

Однако, впервые в мире эндовазальная облитерация варикозных вен с использованием акриловых соединений была произведена мною еще в 1997 году (А.Б. Санников «Способ лечения варикозно измененных поверхностных вен нижних конечностей путем стволового катетерной облитерации полиакриламидным гидрогелем» // Ангиология и сосудистая хирургия. – 1997. - №3. – С.55-63).

Мне не представляется реальным доказать сегодня преимущества полиакрилового соединения, синтезированного гораздо ранее в России, в сравнении с произведенным в США только через 20 лет. И уж совсем абсурдным представляется попытаться отстоять приоритет от 16.04.1996 по использованию акриловых соединений для эндовазальной облитерации венозных магистралей при варикозной болезни. Да я и не собираюсь это делать. И все же!

Проведенные мною экспериментальные и клинические исследования впервые в мире показали возможность использования акриловых соединений с целью эндовазальной окклюзии вен в комплексном лечении варикозной болезни.

При гистологическом исследовании были установлены следующие морфологические закономерности. В раннем послеоперационном периоде (до 10 сут.) наблюдалось незначительно выраженное и быстро купирующееся асептическое воспаление при активной резорбции вещества с фиксированием многоядерных клеток инородных тел. Организация пластического материала протекала за счет прорастания соединительной ткани со стороны субэндотелия. Интенсивная васкуляризация окклюдизирующего материала в раннем периоде происходила за счет аутохромного ангиогенеза в формирующейся грануляционной ткани. В отдаленном периоде васкуляризация организованного материала в некоторых наблюдениях происходила за счет прорастания сосудов через стенку вены со стороны адвентиции. К 3-му месяцу после окклюзии просвет вены был полностью обтурирован волокнистой соединительной тканью, интимно сращенной с субэндотелием без признаков реканализации во всех наблюдениях. Явлений тканевой атипии и избыточной пролиферации в более поздние сроки не наблюдалось. Был в деталях разработан и сам способ проведения эндовазальной окклюзии полиакриламидным гидрогелем (Патент на изобретение № 2131706 от 20 июня 1999 г). Начиная с 1993 по 1997 годы всего было оперировано, с использованием метода эндовазальной облитерации вен полиакриламидным гидрогелем, 70 больных варикозной болезнью нижних конечностей. Все больные соответствовали ХВН II (с градацией сегодня по СЕАР С2-С4). При анализе клинических данных было получено 92,7% хороших и удовлетворительных результатов.

В заключении хотелось бы отметить, что мне лично сложно судить – почему не удалось более активно “продвинуть на рынок” в первую очередь сам акриловый препарат. Хотя о ходе непосредственной разработки и внедрения этого полиакриламидного соединения в клиническую практику у нас в России мне известно многое. Могу сказать однозначно одно, что определенный конфликт интересов человека, синтезированного полиакриловый гель с людьми, отвечающими за его продвижение на медицинский рынок и внедрение в клиническую практику все же был. Так или иначе, от этого не уменьшается ценность проведенных мною научных исследований, да и сам приоритет тоже никуда не денется.

НОВЫЙ МЕТОД ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ (Метод RAFOS – Radiofrequency Assisted Foam Sclerotherapy)

Санников А.Б.

“Первый Клинический Медицинский Центр”, Владимирская обл., г. Ковров,
Россия

Актуальность: К хорошо известным и прочно занявшим “призовую” тройку методам эндовазальной облитерации магистральных вен относятся, в порядке хронологии: метод катетерной склерохирургии с использованием склерозанта в традиционном виде или в его пенной форме; метод эндовазальной лазерной коагуляции (ЭВЛК) и метод радиочастотной облитерации (РЧО).

Недостатком склерохирургического способа, по мнению самих авторов, является снижение его радикальности при склерозировании магистральных подкожных вен более 8 мм в диаметре, вне зависимости от формы использования склерозанта (жидкий или пенный).

Применение термических методов эндовазальной облитерации (ЭВЛК и РЧО), по мнению большинства авторов, также ограничено диаметром эктазированной магистрального ствола подкожных вен не более 10-12 мм. Кроме того, с целью защиты паравазальных структур в течении термовоздействия (подкожной жировой клетчатки, кожных нервов и лимфатических коллекторов), обязательным этапом проведения ЭВЛК и РЧО является выполнение обильной инфильтрации паравазальных тканей на всем протяжении нижней конечности (тумесцентной анестезии), что значительно удлиняет время операции.

При этом, как показывают исследования некоторых авторов, с целью надежной облитерации варикозно измененного магистрального венозного ствола диаметром более 10-12 мм методом радиочастотной облитерации, требуется проведение двух или трех стандартных циклов радиочастотного воздействия на каждый участок вены в температурном режиме 120°C, что так же значительно удлиняет время проведения облитерации и тем не менее не исключает развития реканализации ствола и рецидива варикозной болезни.

Цель: Основной целью исследования стала разработка способа облитерации магистральных стволов подкожных вен диаметром более 10-12 мм, при сохранении принципов малой травматичности и профилактики возможных осложнений, без проведения тумесцентной анестезии.

Материал и методы: Способ осуществляется следующим образом. Кроссэктомия проводится при наличии ретроградного кровотока через сафено-фemorальное соустье. При отсутствии рефлюкса по БПВ кроссэктомия не является обязательным мероприятием. В этих случаях выполняется пункция магистрального ствола, введение в просвет вены радиочастотного катетера и его позиционирование под ультразвуковым контролем с последующей радиочастотной обработкой вены во время обратной тракции. Радиочастотную обработку вены ведут при температуре 80°C с одним циклом воздействия, в результате чего ее внутренний диаметр сокращается в 2 раза (на 45-50%). После завершения радиочастотной обработки всей вены, в нее незамедлительно вводят пенный склерозант до ее полной облитерации под ультразвуковым контролем.

Результаты и обсуждение: Проведенные клиничко-экспериментальные исследования с последующим гистоморфологическим контролем показали, что воздействие на эктазированную магистральную подкожную вену радиочастотного

сигнала температурным режимом в 80°C с одним циклом воздействия на сегмент вены приводит к сокращению ее просвета за счет сближения волокон коллагена средней оболочки сосуда приблизительно на 45-50%. Учитывая умеренный температурный режим радиочастотного воздействия, которое не выходит за пределы сосудистой стенки и не повреждает паравазальные структуры (нервные волокна и лимфатические коллекторы), а болевой синдром полностью отсутствует, тумесцентная анестезия не требуется. Вследствие такого предварительного радиочастотного воздействия на вену требуется гораздо меньший объем пенного склерозанта для последующей надежной облитерации просвета вены, а время самой операции уменьшается в два раза.

Полнота облитерации магистральных вен больших диаметров прослежена в сроки от 7 дней до 3 месяцев с проведением контрольных ультразвуковых исследований у 25 пациентов и взятием биопсийного материала по 6 фрагментов вен в различные сроки с момента операции. На всех этапах проведения ультразвукового и гистоморфологического контроля отмечалась полная облитерация просвета вены без признаков реканализации сосуда.

Вывод: Таким образом, использование данного нового метода эндовазальной окклюзии магистральных стволов подкожных вен, обозначенного нами как «Метод RAFOS (RadiofrequencyAssistedFoamSclerotherapy)» в лечении пациентов с варикозной болезнью позволит радикально малотравматично и высококосметично осуществлять облитерацию магистральных вен любого диаметра, что существенным образом расширяет возможности лечения пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей в любых стадиях проявления болезни.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЧО И ЭВЛК В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Санников А.Б.

*“Первый Клинический Медицинский Центр”, Владимирская обл., г. Ковров,
Россия*

Цель: Методы эндовазальной термической облитерации магистральных вен в комплексном лечении варикозной болезни нижних конечностей (ЭВЛК и РЧО), сегодня надежно заняли лидирующее место флебологического “хит-парада” во всех странах мира. И хотя многие вопросы отбора пациентов с конкретными нарушениями венозной гемодинамики, находятся в стадии решения, каждый из специалистов, исходя из уже имеющихся данных и своего практического опыта, формирует собственное мнение о роли, которую должны играть эти методы в комплексном хирургическом лечении пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей.

Материал и Методы: В этом сообщении анализируется опыт использования методов термической облитерации в лечении 200 пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей, оперированных в открывшемся в 2014 году в г. Ковров, Владимирской области, многопрофильном клиническом медицинском центре. Все пациенты относились к ХВН I-II (C2-C3 по CEAP). Возраст пациентов не ограничивался. Основным критерием отбора пациентов для термической облитерации был диаметр БПВ не более 10-12 мм при наличии рефлюкса по ней любой продолжительности. Срок наблюдения с проведением контрольных исследований составил от 3 месяцев до 1 года (у 125 пациентов).

Результаты и обсуждение: Анализ проводился по двум группам (обе по 100 человек), внутри которых в качестве основного метода выключения венозной магистрали была выбрана лазерная или радиочастотная облитерация. ЭВЛК выполняли

высокоэнергетическим диодным лазером “АЛХТ-ЭЛОМЕД” (Россия), гемоглобин поглощаемой длиной волны 970 нм, при оптической мощности непрерывного излучения 14-18 Вт, с ручной тракцией световода. У 50 пациентов использовали торцевой и у 50 радиальный световоды. Для РЧО воздействия использовали Радиочастотный компьютеризированный электродеструктор “ЭД-50-01- БИОТОК” (Россия). РЧ-воздействие осуществляли при температуре 120С°, двумя проходными циклами. Продвижение катетеров-световодов, тумесцентная инфильтрация паравазальных тканей и обратная тракция проводилась под ультразвуковым контролем. Для тумесцентной инфильтрации использовался физиологический раствор.

У всех пациентов оперативное вмешательство проводилось под спинальной (эпидуральной) анестезией в условиях хирургического стационара и включало обязательную кроссэктомия из 2-3 см разреза с тщательной обработкой всех приустьевых притоков, обязательную ревизию и при обнаружении отключение сафено-подколенной вены и боковых притоков, огибающие бедро. Вторым этапом из разреза ниже медиальной лодыжки, протяженностью 1 см, осуществляли разобщение истоков БПВ и эндовенозное введение лазерного световода или РЧ-электрода по всей венозной магистрали. Третьим этапом осуществляли минифлебэктомию варикозно измененных притоков с надфасциальной ревизией и перевязкой недостаточных, маркированных посредством УЗИ перфорантных вен. Четвертым этапом проводилась непосредственно термическая облитерация БПВ на всем протяжении. Пятым этапом осуществляли минимально инвазивную флебэктомию патологических тыльных вен стопы. Рана в паху ушивалась погружным швом Викрил 4/0. Кожные проколы (разрезы 5-7 мм) закрывали путем сопоставления краев “Omnistrip” или наложением единичных погружных узловых швов Викрил 5/0. На операционном столе эластическую компрессию осуществляли эластическим бинтом с заменой его на компрессионный чулок на 3 суток. В первый день всем пациентам назначали однократно кеторол 1,0 вечером, профилактику ТГВ и ТЭЛА проводили только у пациентов с избыточным весом.

Учитывая, что большинство пациентов были оперированы нами в рамках ОМС, выписка их из стационара осуществлялась на 3 день после операции. Нахождение пациентов в стационаре было обусловлено требованием страховых компаний по выполнению утвержденного Минздравом РФ “Стандарта оказания специализированной медицинской помощи при варикозном расширении вен нижних конечностей”, от 24.12.2012 № 1456н.

В срок наблюдения до 1 года у всех пациентов рецидивов отмечено не было. Контрольные ультразвуковые исследования были выполнены у 25 пациентов в каждой из групп через 1-6 и 12 месяцев. Полная облитерация магистрального ствола БПВ имела в 76%. У остальных 24% определялся незначительный сегментарный кровоток в БПВ в средней и нижней третях бедра, без видимого рецидива варикоза.

Выводы: На основании анализа можно было заключить:

1. Диаметр варикозно измененного ствола магистральной вены при использовании методов термической облитерации не должен превышать 12 мм;
2. При наличии любого рефлюкса по БПВ кроссэктомия является обязательным этапом радикально выполненной операции, вне зависимости от метода облитерации магистрального ствола;
3. Преимущество использования при ЭВЛК радиальных световодов над торцевыми носит больше теоретический характер, т.к. при выполнении облитерации вен более 12 мм частота осложнений и сегментарных реканализаций практически одинаковая;

4. Выполнение тумесцентной инфльтрации является обязательным этапом проведения термической облитерации магистральных вен обоими способами (ЭВЛК и РЧО в классическом их исполнении), что значительно удлиняет время операции;

5. На данный момент без продолжения гистоморфологических исследований окончательно доказать преимущества или недостатки РЧО над ЭВЛК не представляется возможным;

6. Одновременное выполнение мини-флебэктомии варикозно измененных притоков на голени и тыльных вен стопы не утяжеляет послеоперационный период.

УЧАСТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ РАБОТЫ ГОЛЕНОСТОПНОЙ МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ В РАЗВИТИИ ХВН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ. ЭТАПНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И СУТЬ ПРОБЛЕМЫ

Санников А.Б.

*“Первый Клинический Медицинский Центр”, Владимирская обл., г. Ковров,
Россия*

Цель: На сегодняшний день ни у кого не вызывает сомнения, что функциональные составляющие работы мышечно-венозной помпы голени оказывают существенное, если не главное значение на формирование ХВН при варикозной болезни. И хотя многие звенья флебогемодинамики этого сегмента конечности хорошо известны, целостного понимания происходящих гемодинамических нарушений, способствующих развитию ХВН по-прежнему нет.

Материалы и методы: С целью изучения особенностей функционирования голеностопной мышечно-венозной помпы в норме и условиях сформированной ХВН за период с 1998 года по настоящий момент последовательно, в соответствии с поставленными задачами было обследовано 130 здоровых людей и 350 больных с варикозным расширением вен нижних конечностей.

Во время первого этапа на материале, полученном от проведенных флебографических обследований была установлена патогенетическая роль ретроградного кровотока в глубоких венах голени и стопы в развитии хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Второй этап был посвящен изучению гемодинамической значимости ретроградного кровотока в глубоких венах голени и выработки статистически значимых ультразвуковых критериев недостаточности глубоких вен. Третий этап заключался в подтверждении наличия сегментарной венозной гиперволемии на уровне голени и стопы и правомочности использования этого термина при описании имеющихся гемодинамических нарушений у пациентов с варикозной болезнью. Четвертый этап был посвящен обобщенному пониманию на основе биофизических составляющих гидродинамических механизмов венозного кровотока полученных гемодинамических данных и построению на этой основе единой физико-математической модели венозной гемодинамики в норме и у больных с ХВН нижних конечностей. На сегодняшнем пятом этапе исследовательской работы, начатом с 2013 года, проводим углубленное изучение целостного функционирования голеностопной мышечно-венозной помпы и ее дисфункциональных изменений, приводящих к формированию зон венозной гиперволемии на этих уровнях конечности посредством проведения комплексного флебографического обследования пациентов на ангиографической установке “GENERALELECTRIC–Optima”.

Результаты и обсуждение: На первом этапе проведенных исследований было установлено, что лишь ретроградный кровоток в глубоких венах голени с распространением его в плантарный сегмент является существенным фактором

развития хронической венозной недостаточности при варикозной болезни. На втором этапе стало очевидным, что не любой такой кровоток, а только с продолжительностью ретроградной волны более 1,5 сек является гемодинамически значимым. Сопоставление полученных результатов ППГ и ФПГ по изучению венозной емкости и эффективности работы голеностопной фасциально-мышечной венозной помпы на третьем этапе и сопоставление этих данных с ранее полученными исследованиями о наличии, степени выраженности и локализации ретроградных кровотоков показало, что у пациентов с варикозной болезнью в качестве одного из основных патогенетических звеньев развития ХВН следует считать первичную или вторичную внутривенную сегментарную гиперволемию голени. Биофизической составляющей, как показал четвертый этап, лежащей в основе формирования сегментарной гиперволемии, является степень изменения трансмурального венозного давления, которое приводит к развитию эктазии глубоких венозных коллекторов голени. Сегодня мы уже можем констатировать, что основным источником формирования сегментарной венозной гиперволемии голени являются вены камбаловидной и икроножных мышц с постепенным развитием их эктазии, степень которой находится в статистически значимой зависимости от стадии, имеющейся у пациентов с варикозной болезнью хронической венозной недостаточности.

Выводы: Таким образом, в результате проведенного многоэтапного исследования, нам удалось уточнить некоторые закономерности и открыть новые патогемодинамические звенья формирования ХВН при варикозной болезни.

Основным гемодинамическим условием развития ХВН нижних конечностей при варикозной болезни является сегментарная венозная гиперволемиа сформированная на уровне голени и стопы.

Сегментарная венозная гиперволемиа может носить первичный или вторичный характер. Формирование вторичной сегментарной венозной гиперволемии происходит посредством распространения гемодинамически значимого ретроградного кровотока в глубоких венах на уровне голени и стопы. Первичная сегментарная венозная гиперволемиа образуется изначально за счет эктазии глубоких вен без взаимосвязи с ретроградными кровотоками в них.

На данный момент можно с уверенностью заключить, что основным шунтирующим коллектором в норме или депонирующим в условиях ХВН, являются внутримышечные вены голени, которые имеют свои анатомические особенности строения в норме и степени эктазии при варикозной болезни в различных стадиях ее проявления.

КАК ИЗМЕНИТЬ КАТАСТРОФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ В ЛЕЧЕНИИ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ?

Светликов А.В.

Санкт-Петербургский Северо-Западный Государственный Медицинский университет им. И.И. Мечникова, кафедра сердечно-сосудистой хирургии. Санкт-Петербург, Россия ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л.Г. Соколова ФМБА РФ. проспект Культуры, 4, 194291 Санкт-Петербург, Россия.

В последние годы наблюдается рост числа больных с аневризмами аорты, а наиболее частой локализацией является ее абдоминальный отдел (29-37,8%). Согласно «Национальным рекомендациям по ведению пациентов с аневризмами брюшной аорты» (2013): «Аневризма брюшной аорты (АБА) – дилатация или расширение аорты более 3 см, что соответствует двум стандартным отклонениям от среднего диаметра у

мужчин и женщин», и далее: «Еще один способ определить АБА – максимальный диаметр аорты в 1,5 раза больше, чем ожидаемый нормальный диаметр инфраренальной аорты». В основе развития АБА лежат заболевания стенки аорты, при которых происходит протеолитическая деграция эластина и коллагена, сопровождающаяся расширением просвета аорты и потенциальным риском разрыва её стенки. Разрывы АБА в 75-90% случаев заканчиваются гибелью больного, летальность при хирургическом лечении осложненных форм достигает 70 % и более. Разрыв АБА занимает десятую строку в списке причин смерти у мужчин в возрасте старше 65.

Известно, что бессимптомные АБА с диаметром, превышающим 5,5 см и/или при росте диаметра аневризмы более 7 мм за 6 месяцев или 1 см в год являются показаниями для хирургического лечения, тогда как в случаях небольших размеров и медленного роста необходимо осуществлять наблюдение за аневризмой с помощью ультразвуковой диагностики или компьютерной томографии. Однако, прогностическая значимость результатов визуализации диаметра и скорости роста далеки от совершенства. Многие пациенты с аневризмами, превышающими 5,5 см в диаметре, живут достаточно долго и умирают от состояний, не связанных с разрывом аорты. В тоже время, нарушение целостности стенки аорты и последующим разрывом аневризмы, может возникать в случаях, когда диаметр АБА меньше 5,5 см. Кроме того, связь риска разрыва с высокой скоростью роста до сих пор не была подтверждена крупными популяционными исследованиями. По этим причинам необходимо осуществлять поиск новых параметров предвестников разрыва и методов их визуализации, которые позволили бы более адекватно прогнозировать течение аневризмы и своевременно оценивать необходимость хирургического вмешательства.

В представляемом докладе обсуждается роль внутрисосудистого тромба в прогрессировании и разрыве аневризмы аорты.

Ранее, в течение длительного времени рассматривался больше как неактивный компонент аневризмы брюшного отдела аорты, в связи с чем, на него обращали мало внимания при оценке данных основных методов визуализации аневризмы. Появляется все больше доказательств того, что ВПТ может влиять на рост АБА и увеличивать риск ее разрыва.

Обсуждается тезис, что усилия должны быть направлены не только на техническое улучшение возможностей эндопротезирования аневризм, но, прежде всего, на изучение патогенеза аневризм и воздействие на те или иные механизмы их роста.

Аневризмы аорты являются генетически детерминированным заболеванием. Можно предположить, что в настоящее время не до конца известны все гены, кодирующие аневризматические изменения в артериях. Форма, вид и локализация аневризмы также определяется набором генов, имеющихся у каждого из пациентов

Атеросклероз и аневризмы, очевидно, разные заболевания, развивающиеся параллельно. Более того, вероятно, процессы, происходящие при развитии аневризм аорты, активируют и провоцируют развитие атеросклероза других локализаций

Выполняемые в настоящее время операции не останавливают процесс системной воспалительной реакции, сформированной в результате образования аневризм. Это определяет неудовлетворительные отдалённые результаты.

По-видимому, будущее – за индивидуальным математическим моделированием и анализом локализации пика стресса, который испытывает стенка аорты конкретного пациента. Использование в будущем возможностей мультиэнергетического томографа, возможно, позволит индивидуально оценивать риск такого наиболее тяжелого осложнения, как разрыв аневризмы.

Таким образом, назрела необходимость в организации национальной программы скрининга аневризм и образовании Российского научного комитета по изучению

патогенеза аневризм аорты совместно с заинтересованными обществами для разработки новых направлений по профилактике и лечению этого фатального заболевания.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИЙ В КАРОТИДНОМ БАССЕЙНЕ У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО РИСКА

Светликов А.В.^{1,2}, Сорокоумов В.А.^{3,4}, Богатенкова Ю.Д.^{3,4}, Лукин С.В., Шаповалов¹ А.С.

- 1. Отделение сосудистой хирургии. Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА РФ. Санкт-Петербург, Россия.*
- 2. Санкт-Петербургский Северо-Западный Государственный Медицинский университет им. И.И. Мечникова, кафедра сердечно-сосудистой хирургии. Санкт-Петербург, Россия*
- 3. Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, кафедра неврологии и нейрохирургии*
- 4. Консультативно-диагностический центр № 1, Санкт-Петербург. Россия*

Цель работы: Показать возможности мультидисциплинарного подхода в профилактике инсульта в многопрофильном стационаре, необходимость организации специализированного Центра профилактики инсульта, а также результаты выполнения операций у пациентов пожилого возраста и с окклюзией противоположной ВСА.

Материалы и методы: За период с март 2012 по ноябрь 2015 года в отделении сосудистой хирургии Клинической больницы № 122 им. Л.Г. Соколова выполнено 378 операций по поводу поражения артерий каротидной зоны. Из этой группы выделены для анализа 96 пациентов высокого риска (старше 75 лет и с окклюзией одной из сонных артерий).

Результаты: Задачами Центра по профилактики инсульта Клинической больницы №122 являются активная информационная политика о возможностях Центра, привлечение неврологов, кардиологов, врачей диагностических Центров города.

Работа Центра профилактики инсульта начинается с приема пациентов врачом-координатором, который собирает анамнез, заполняет анкеты, в результате выявляются пациенты из группы риска и необходимость выполнения ангиосканирования брахиоцефальных сосудов.

По результатам детального обследования пациент направляется к профильному специалисту или на плановое хирургическое вмешательство. Данные всех пациентов заносятся в базу данных и при наличии показаний, в дальнейшем они приглашаются для планового контрольного обследования, консультации.

Средняя продолжительность операции составила 63 мин. (40-82 мин.). Нахождение в отделении интенсивной терапии составило не более 1 суток. Длительность пребывания в стационаре после операции достигало в среднем 7 (2-11) суток. Летальных исходов послеоперационном периоде не наблюдалось. В одном случае у пациента 77 лет произошла транзиторная ишемическая атака, неврологический дефицит регрессировал в течение 3 часов после операции.

Перед КЭАЭ у асимптомного пациента проводится оценка неврологического статуса, тест MMSE, КТ/МРТ головного мозга. У симптомного пациента дополнительно проводится оценка по шкалам (NIHSS, индекс Бартел) до вмешательства и в 1-2 сутки после вмешательства. Эти данные позволяют количественно оценить течение периоперационного периода.

При анализе выделенной группы высокого риска показано, что количество осложнений не превышает рекомендованные Национальными рекомендациями. Однако, необходимо отметить обязательное более детальное предоперационное обследование и подготовка этой группы пациентов для достижения оптимальных результатов лечения.

Выводы: На основании опыта работы Центра были сформулированы условия успеха по профилактике инсульта в многопрофильном стационаре:

1. Обеспечение квалифицированного фильтра первично обратившихся пациентов;
2. Наличие современной диагностической аппаратуры (в том числе церебрального оксиметра) и специалистов ангионеврологов, кардиологов, работающих в связке с сосудистыми хирургами;
3. Современная операционная;
4. Квалифицированные анестезиологи и медсестры;
5. Создание архива наблюдаемых, регулярное обследование прооперированных пациентов.

На основании работы отделения сосудистой хирургии Клинической больницы № 122 им. Л.Г. Соколова можно сделать вывод об эффективности организации специализированного Центра, безопасности выполняемых операций брахиоцефальной зоны, в том числе у пациентов с окклюзией противоположной ВСА и пожилого возраста.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТРОМБОЛИЗИСА И СТЕНТИРОВАНИЯ ПРИ ИЛЕОФЕМОРАЛЬНОМ ФЛЕБОТРОМБОЗЕ

Светликов^{1,2} А.В., Шановалов¹ А.С., Ишпулаева³ Л.Э.

1. *Отделение сосудистой хирургии. Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА РФ. Санкт-Петербург, Россия.*
2. *Санкт-Петербургский Северо-Западный Государственный Медицинский университет им. И.И. Мечникова, кафедра сердечно-сосудистой хирургии. Санкт-Петербург, Россия*
3. *Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. И.П. Павлова,*

Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей и связанные с ним венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) являются одной из наиболее значимых проблем общественного здравоохранения [White R.H., 2003]. Серьезным последствием ТГВ, особенно в случаях илеофemorального тромбоза (ИФТ), является развитие хронической венозной недостаточности (ХВН) и посттромботического синдрома (ПТС) [Kahn SR., 2012]. На сегодняшний день, в лечении ИФТ представляется возможным комплексный подход, включающий консервативную терапию и различные методы восстановления проходимости венозного русла. По данным международных рекомендаций, тромболитическая терапия острой стадии ИФТ является «методом выбора» (American Heart Association, 2010). Региональный катетерный тромболизис (РКТ) и фармакомеханический катетерный тромболизис (ФМКТ) признаются исследователями наиболее эффективными методами, однако вопрос о сроках их проведения остается предметом научной дискуссии. На основании «Российских клинических рекомендаций по диагностике и лечению хронических заболеваний вен» [Флебология, 2013] срок возможного применения тромболитической терапии не превышает 5 суток. Однако, в отечественных рекомендациях не проводится

дифференциация между системным и РКТ, обладающим явными преимуществами в эффективности и безопасности использования. По данным «Руководства по лечению илеофemorального тромбоза» (American Heart Association, 2011) РКТ успешен у пациентов с тромбозом давностью не более 10-14 дней. В повседневной клинической практике большая часть пациентов с ТГВ поступает на сроки, превышающих рекомендованный диапазон для проведения тромболитического, а во многих случаях оценить давность тромбоза представляется крайне затруднительным.

Цель: Продемонстрировать случаи клинически успешного РКТ и ФМКТ в лечении ИФТ глубоких вен нижних конечностей на сроках, превышающих 5 дней от начала заболевания.

Материал и методы: Проведена оценка результатов лечения пациентов с применением тромболитической терапии на отделении сосудистой хирургии Клинической больницы № 122 им. А.Г. Соколова. В 3 случаях, в связи с выраженной формой венозной недостаточности, РКТ проведен у пациентов с ИФТ на сроках, превышающих рекомендованные. В первом случае РКТ начат на 11 сутки от первичной манифестации ТГВ. Инфузия урокиназы проводилась в течение 48 часов (общая дозировка составила 4 млн 700 тыс. МЕ). Во втором случае ФМКТ (Fountain «Merit») начат на 18 сутки от начала заболевания, длительность инфузии урокиназы составила 36 часов (3 млн 300 тыс. МЕ). Результаты: Во всех случаях был достигнут парциальный лизис тромботических масс подвздошно-бедренного сегмента с полным регрессом явлений венозной недостаточности. Проведенная тромболитическая терапия позволила с высокой достоверностью выявить синдром экстравазальной компрессии подвздошной вены (синдром Мей-Тернера), как основной патогенетический механизм развития ИФТ в представленных случаях. В двух из указанных наблюдений для профилактики рецидива заболевания потребовалась имплантация венозного стента подвздошных вен.

Выводы: Полученные данные позволяют с оптимизмом смотреть в сторону дальнейшего внедрения методик РКТ и ФМКТ в профилактике развития ПТС у пациентов с ИФТ. Целесообразным выглядит пересмотр рекомендуемых сроков проведения тромболитической терапии в зависимости от применяемых методик лизиса (РКТ, ФМКТ, системный тромболитический). Несомненно, необходимо дальнейшее накопление опыта, анализ отдаленных результатов тромболитического и стентирования магистральных вен с целью создания современного алгоритма лечения пациентов с ИФТ и включения данного метода лечения в список высокотехнологичной медицинской помощи.

ГИБРИДНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Светликов А.В.^{1,2}

1) ФГБУЗ «КБ № 122 им. Л. Г. Соколова ФМБА России» г. Санкт-Петербург, Россия

2) Санкт-Петербургский Северо-Западный Государственный Медицинский университет им. И.И. Мечникова, кафедра сердечно-сосудистой хирургии. Санкт-Петербург, Россия.

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 (Dosluglu НН, 2010).

Известные методы визуализации, такие как дуплексное сканирование, КТ-, МРТ- ангиография, в случае выполнения гибридных вмешательств, используются в ином 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 непальсирующей артерии, эффект реконструкции) и, безусловно, динамического наблюдения оперированных сосудов.

В нашем отделении выполняются несколько вариантов гибридных вмешательств. К ним относятся следующие ситуации:

1. Поражение подвздошной и бифуркации бедренной артерии;
2. Поражение подвздошной артерии и бедренно-подколенного сегмента;
3. Поражение подвздошно-бедренного сегмента и берцовых артерий;
4. Ангиопластика и стентирование подвздошной артерии, экстранатомическое бедренно-бедренное шунтирование;
5. Эндопротезирование аневризм брюшной аорты с сочетанием реконструкции подвздошной и бедренной артерии;
6. Мультифокальное поражение брахиоцефальных артерий;
7. Аневризма грудного отдела аорты с вовлечением брахиоцефальных артерий (дебранчинг – девелпизация и эндопротезирование).

В работе отделения сосудистой хирургии Клинической больницы № 122 им. Л.Г. Соколова за 2014-2016 годы гибридные технологии заняли значительное место.

Гибридные вмешательства – 22%, ангиопластика, стентирование – 36%, 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 путем;
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;

6. Все-таки выполнение даже небольшого объема открытые операции (в рамках гибридного вмешательства) несут в себе все риски присущие традиционной сосудистой хирургии (инфекция, тромбоз, кровотечение и др.).

Возникновение подобных осложнений у пациентов высокого риска, которым выполняется сочетанные вмешательства, может приводить к тяжелым, непредсказуемым результатам, что требует тщательного предоперационного планирования вариантов операции и подбора необходимого расходного материала.

ВЛИЯНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ЛЕРИША И АНЕВРИЗМАМИ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ НА ЧАСТОТУ КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Семенцова Н.А., Карпов А.В., Авдеев Ю.В., Котов О.В., Клименко А.М., Богданов В.Л., Андриясов К.Г., Захаров В.И.

Отделение сосудистой хирургии Ростовской областной клинической больницы, г. Ростов-на-Дону, Россия

Пациенты с синдромом Лериша и аневризмами инфраренального отдела аорты, имеют большую вероятность наличия ишемической, гипертонической болезней сердца, сердечной недостаточности, нарушений ритма сердца, так как атеросклероз является генерализованным заболеванием, затрагивающим, как правило, всю сердечно-сосудистую систему. В связи с этим, нельзя недооценивать риск развития кардиальных осложнений в послеоперационном периоде у пациентов с заболеваниями, требующих обширных оперативным вмешательств, с применением лапаротомии, эндотрахеального наркоза с подключением аппарата ИВЛ, сопровождающихся нарушениями гемодинамических показателей.

Цель исследования: Оценить влияние предоперационной подготовки пациентов с синдромом Лериша и аневризмами инфраренального отдела аорты на частоту кардиальных осложнений в послеоперационном периоде.

Материал и методы: За 2015 год проведен анализ данных у 45 пациентов, прооперированных по поводу синдрома Лериша (36 человек) и аневризм инфраренального отдела аорты (9 человек). Среди них мужчин – 43, женщин – 2, средний возраст составил 61 год. У 38 пациентов (84,4%) имелась ишемическая болезнь сердца (стабильная стенокардия напряжения I-III функциональный класс, безболевая форма ишемии миокарда, постинфарктный кардиосклероз, нарушения ритма сердца), у 43 пациентов (95,6%) гипертоническая болезнь III стадии (1-3 степени артериальной гипертензии), 1 пациент (2,2%) был взят в операционную в острой стадии инфаркта миокарда экстренно, в связи с расслаивающей аневризмой инфраренального отдела аорты. Из 45 пациентов 44 был выполнен весь протокол предоперационной подготовки, который включал: обязательную консультацию кардиолога, выполнение электрокардиографии, эхокардиоскопии, коронарокардиографии, шунтографии в случае прямой реваскуляризации миокарда в анамнезе и, при необходимости, чреспищеводного электрофизиологического исследования. При выполнении прямой коронарокардиографии было выявлено однососудистое поражение коронарных артерий у 15 человек (34,1%), двухсосудистое поражение у 4 человек (9,1%), трехсосудистое поражение у 2 человек (4,5%), гемодинамически значимых стенозов не было выявлено у 22 человек (50%) и у 1 пациента (2,3%) при проведении шунтографии была выявлена окклюзия шунта к правой коронарной артерии. Пациентам была назначена кардиотропная терапия, включающая антиангинальные, гипотензивные,

антиаритмические, гиполипидемические и антитромбоцитарные препараты. Всем больным были выполнены оперативные вмешательства на инфраренальном отделе аорты с использованием синтетических протезов путем лапаротомного доступа, эндотрахеального наркоза с применением аппарата ИВЛ. В послеоперационном периоде осуществлялся контроль лабораторных данных, кардиомониторинг, ЭХО – КС контроль в динамике, при появлении нарушений ритма сердца холтеровское мониторирование ЭКГ.

Результаты: При анализе данных послеоперационного периода, было выявлено: у 1 пациента (2,2%), прооперированного экстренно по жизненным показаниям в связи с расслаивающей аневризмой инфраренального отдела аорты в острой стадии инфаркта миокарда, наблюдались нарушения ритма сердца в виде пароксизмальной формы фибрилляции предсердий, купированные медикаментозным методом, у 1 пациента (2,2%), прооперированного по поводу аневризмы инфраренального отдела аорты возник пароксизм наджелудочковой тахикардии с нестабильной гемодинамикой, потребовавший электроимпульсной терапии и у 1 пациента (2,2%), также оперированного по поводу аневризмы инфраренального отдела аорты, потребовалась электрическая кардиоверсия по поводу пароксизма желудочковой тахикардии. По данным электрокардиографии, у большинства пациентов в раннем послеоперационном периоде наблюдались такие изменения, как синусовая тахикардия, нарушение процессов реполяризации неспецифического характера, единичные суправентрикулярные экстрасистолы на фоне электролитных нарушений, скорректированные адекватной медикаментозной терапией. В то же время, при сравнении эхографических параметров (размеры камер сердца, систолическая и диастолическая дисфункция, зоны гипо-, а-, дискинезии, функция клапанного аппарата), достоверных изменений выявлено не было.

Выводы: Осуществление всесторонней предоперационной подготовки больных с синдромом Лериша и аневризмами инфраренального отдела аорты способствует низкой частоте развития кардиальных осложнений в послеоперационном периоде. Выполнение полного протокола обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями является необходимым условием перед плановыми оперативными вмешательствами.

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОДНОМОМЕНТНЫХ И ЭТАПНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ ПРИ ИХ СОЧЕТАННОМ ПОРАЖЕНИИ

*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, Нурждин М, Д.¹,
Верещагин П.К.¹, Асатрян Г.М.¹.*

1. ГБУЗ «ЧОКБ», Челябинск, Россия

2. ГБОУ ВПО ЮУрГМУ Минздрава России

Цель исследования: Оценка эффективности вмешательств при поражении сонных и коронарных артерий в случае сочетанных операций и разделении этапов вмешательства.

Материалы и методы: С февраля 2011 года по март 2016 года в центре хирургии сердца и сосудов прооперировано 161 пациент, у которых имелись окклюзионно-стенозирующие изменения коронарных артерий и сонных артерий. Возраст больных от 47 до 76 лет (средний возраст 63,8 года). 31 пациентка женского пола, 130 мужского. Все больные страдали атеросклерозом. Степень ХСМН: 1 ст. у 85

больных, 2 ст. у 13 пациентов, 3 ст. у 24 больных, 4 ст. ишемии у 39 пациентов. Гемодинамически значимые стенозы обеих ВСА выявлены у 18 больных, окклюзия контрлатеральной ВСА у 19 пациентов, поражение двух и более БЦА обнаружены у 6 больных. КЭАЭ в анамнезе у 9 пациентов. Функциональный класс стенокардии: 2 ф.к. у 3 больных, 3 ф.к. у 158 пациентов. ПИК в анамнезе у 79 больных.

Всем больным выполнялось дуплексное сканирование БЦА и при необходимости СКТ-АГ. КАГ перед операцией выполнена всем больным.

Мы разделили больных на две группы. 147 больным первой группы выполнено одномоментное вмешательство на сонных и коронарных артериях. 14 пациентам второй группы первым этапом выполнена КЭАЭ, а вторым этапом ХККК. В случае двустороннего поражения сонных артерий, первым этапом выполнялось вмешательство на стороне с большим процентом стеноза. 86 больным выполнена КЭАЭ справа, 73 пациентам слева. Протезирование ВСА справа выполнено одному больному, слева 1 пациенту.

Больным первой группы, которым выполнено сочетанное вмешательство, первым этапом выполнялось вмешательство на сонных артериях, а затем ХККК. Причём, в одном случае оно дополнено асцендо-ПКА справа и ОСА справа и слева, в 3 случаях асцендо-ОСА протезированием слева, в одном случае протезированием БЦС и ОСА слева и в одном случае асцендо-ПКА-ОСА справа. В 65 случаях операция выполнена на работающем сердце, в 82 случаях в условиях ИК.

Во второй группе все операции выполнялись под общей анестезией. У одной больной выполнена КЭАЭ слева и справа с промежутком в 10 дней, а через 3 месяца ХККК в условиях ИК. 3 больным, после КЭАЭ было отказано в операции на сердце в связи с тяжёлым кардиологическим статусом. Остальные больные были прооперированы через 2-6 месяцев после КЭАЭ.

Результаты: У одной больной первой группы отмечены ПНМК в бассейне оперированной сонной артерии, которые полностью регрессировали после лечения. Умерло трое больных в послеоперационном периоде. Двое пациентов умерло от кардиоэмболических причин. У одного больного эмболия случилась на 5-е сутки после операции, хотя было выполнено бимаммарное шунтирование. Один больной умер от полиорганной недостаточности после перенесенного ОИМ на 5-е сутки после операции.

Во второй группе явления ОИМ констатированы у 6 больных. У 3 больных в первые сутки после операции, у остальных на 2-3-и сутки после операции.

В зависимости от состояния и неврологического статуса, больные выписаны на 10-32-е сутки после операции.

Заключение: Принимая во внимание наш опыт выполнения одномоментных вмешательств, считаем, что выполнение одномоментного вмешательства при поражении сонных и коронарных артериях является более безопасным по сравнению с этапными вмешательствами. Оно не утяжеляет объёма операции и позволяет выполнить реваскуляризацию в нескольких артериальных бассейнах за один наркоз. На наш взгляд, при поражении сонных артерий выполнение первым этапом КЭАЭ является обязательным, т.к. она позволяет провести профилактику НМК в послеоперационном периоде, не утяжеляя объёма операции. Считаем, что разделение этапов возможно только в том случае, если имеются хронические окклюзии коронарных артерий и хорошо развитая коллатеральная сеть.

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ВЕРТЕБРАЛЬНО- БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Синицын И.А., Медведев¹ Р.Б., Танашиян¹ М.М., Щипакин В.Л.¹, Федин П.А.,
Скрылев С.И.¹, Кощеев¹ А.Ю., Максимова М.Ю.*

¹ ФГБУ Научный центр неврологии РАМН, 125367, Москва

Транслюминальная баллонная ангиопластика со стентированием стенозов ПА в настоящее время приобретает все большую популярность в хирургическом лечении ВБН. Однако, проблема высокой частоты рестенозов после стентирования позвоночных артерий остается до конца не решена. Основная причина рестенозов – 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.

Методы: В Научном центре неврологии с августа 2014 года было произведено 12 стентирований ПА с использованием биоабсорбируемых каркасов фирмы Abbot Vascular Absorb (производитель США). Подавляющее большинство пациентов (80%) составили лица мужского пола в возрасте 60 лет и старше. Средний возраст обследованных 65±8 лет. У всех пациентов была диагностирована ВБН. 35% пациентов ранее перенесли преходящее нарушение мозгового кровообращения или ишемический инсульт. Атеросклеротическое поражение позвоночных артерий было диагностировано с помощью дуплексного сканирования на аппарате фирмы Toshiba Viamo (Япония). После проведения стентирования у всех пациентов отмечалось полное восстановление просвета оперированного сосуда по данным ангиографии или ультразвукового исследования. Через 6 месяцев после операции пациентам проводилось неврологическое обследование, дуплексное сканирование позвоночных артерий на стороне вмешательства, а также вызванные стволовые потенциалы.

Результаты: За время наблюдения ни у одного из пациентов не наблюдалось летальных исходов и инсультов. Случаев рестенозов ПА по данным ДС зафиксировано не было.

Обсуждение: На момент проведения исследования данных из литературных источников об успешном использовании биоразлагаемых каркасов при лечении устьевых стенозов ПА получено не было. Опыт полученный в НЦН при лечении данной патологии показывает хорошие клинические результаты (подтвержденные неинвазивными диагностическими методиками) при выполнении стентирования ПА при помощи различных коронарных стентов. Таким образом, инновационные методики, используемые при лечении коронарных артерий, могут быть применены при лечении устьевых стенозов ПА.

Выводы: Данное исследование 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.

ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ситдикова Д.И.¹

*¹ - ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства
здравоохранения Республики Татарстан», отделение сосудистой хирургии, г. Казань,
Россия*

В настоящее время имеется множество методов объективной оценки состояния магистрального кровотока при ЗПА. Наиболее распространена методика Rutherford R.V. (1997). Согласно этой методике, самым объективным, простым и доступным методом верификации гемодинамического эффекта реваскуляризации является определение динамики лодыжечно-плечевого индекса. Однако, этот показатель неадекватен для оценки кровотока у пациентов с синдромом диабетической стопы, так как возможны ложноположительные результаты вследствие кальциноза артерий.

Цель исследования: Сравнить информативность различных методов оценки гемодинамических параметров макро- и микрогемодинамики стопы при направленных и ненаправленных реконструктивных вмешательствах у пациентов с критической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы: Проанализирована группа из 32 пациентов с КИНК, которым в 2016 г. в отделении сосудистой хирургии РКБ МЗ РТ было выполнено реконструктивное оперативное вмешательство. Средний возраст составил 68,5 года \pm 1,5 года. Среди них мужчин было 44%, женщин 56%. Все пациенты имели хроническую артериальную недостаточность 4 степени по классификации А.В. Покровского. В качестве метода контроля было рассмотрено цветное дуплексное сканирование (ЦДС) артерий стопы и определение уровня ЛПИ.

Трофические изменения в ангиосоме передней большеберцовой артерии (ПББА) были 81%; ПББА и задней большеберцовой артерии (ЗББА) 3%, ПББА и малоберцовой артерии (МБА) 9%, ЗББА и МБА 9%, ЗББА 3%.

Параметры макрогемодинамики фиксировались методом ЦДС в дооперационном периоде и на следующие сутки после реваскуляризации. Кровоток определялся в ПББА и ЗББА на уровне стопы с помощью ультразвукового сканера SonoAcePico. Определялись следующие параметры кровотока: линейная скорость кровотока (PSV, см/сек), конечная диастолическая скорость кровотока (EDV, см/сек), индекс сосудистого сопротивления (индекс Пурсело, Ri), индекс пульсации (индекс Гослинга, Pi).

Для оценки состояния микроциркуляции в стопе использовалась динамика уровня ЛПИ. Измерения проводились до операции и на следующие сутки после реваскуляризации.

Результаты: Открытая реваскуляризация была выполнена в 47% случаев, рентгенэндоваскулярная в 53%. В 53 % реваскуляризация была направленной, в 47% ненаправленной.

Обсуждение: Применение ЦДС в качестве критерия эффективности реваскуляризации показало, что данный метод способен объективизировать динамику изменения показателей кровотока в артериях голени после реваскуляризации. Причем, улучшение показателей было закономерно выше в артериях, подвергнутых прямой реваскуляризации. Показатели макрогемодинамики в коллатеральных артериях также достоверно улучшались, но в меньшей степени. Повышение индекса резистивности (RI) в коллатеральном сосудистом бассейне, очевидно, свидетельствует о перестройке системы коллатерального кровообращения в раннем постреваскуляриционном периоде.

Вместе с тем, определение ЛПИ, как метод, предлагаемый в качестве критерия оценки состояния микроциркуляции, был малоинформативен у пациентов с синдромом диабетической стопы. Этот показатель не имел достоверной тенденции к изменению у пациентов, страдающих сахарным диабетом. Следовательно, этот метод нецелесообразно использовать в качестве методики периоперационного контроля.

Выводы: Наиболее объективным методом оценки гемодинамической эффективности реваскуляризации в периоперационном периоде является цветное дуплексное сканирование.

СТЕНТИРОВАНИЕ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИШЕМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ

*Скрылев С.И., Щипакин В.Л., Сеницын И.А., Коцеев А.Ю., Медведев Р.Б.,
Глебова О.В., Федин П.А.*

ФГБНУ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР НЕВРОЛОГИИ, Москва, Россия

Цель: Изучить ближайшие и отдаленные результаты стентирования позвоночных артерий (ПА) в профилактике нарушений мозгового кровообращения в вертебробазилярной системе (ВБС).

Материал и методы исследования: За период с 2008 по 2015 гг. в отделении сосудистой и эндоваскулярной хирургии Научного центра неврологии выполнено 220 стентирований ПА. Среди оперированных больных 66,5 % мужчин и 33,5% женщин. Средний возраст больных 67,5 лет. Объем исследования: клиничко-неврологическое обследование, ультразвуковое дуплексное сканирование, акустические стволовые вызванные потенциалы (АСВП), магнитно-резонансная томография в режиме диффузионно-взвешенного изображения (МРТ-ДВИ) головного мозга, выполненной через 24 часа после хирургического вмешательства.

Исходная степень стеноза ПА рассчитывалась с использованием дуплексного сканирования по методике NASCET. Средняя степень стеноза ПА составила 82,5%.

Показанием к стентированию являлось наличие стеноза $\geq 70\%$ в проксимальном сегменте ПА при наличии клинических проявлений вертебробазилярной недостаточности (ВБН). Наличие ВБН подтверждалось данными клиничко-неврологического и нейрофизиологического обследования. Остаточный стеноз $\leq 20\%$ или отсутствие его расценивался нами, как технический успех стентирования. Рестенозом в отдаленном послеоперационном периоде считали сужение просвета ПА $\geq 50\%$.

При стентировании ПА использовались преимущественно кобальт-хромовые стенты (73,0%). В 84 (38,2%) случаях использовались стенты без лекарственного покрытия и в 136 (61,8%) случаях с лекарственным покрытием (Эверолимус, Сиролимус и Такролимус).

Результаты: В периоперационном периоде не отмечено ни одного случая нарушения мозгового кровотока (НМК), инфаркта миокарда и летального исхода. Отдаленные результаты стентирования ПА изучены в сроки от 12 до 72 месяцев. Полный регресс ВБН отмечен у 98 (68,5%) пациентов, частичный регресс у 27 (18,9%) пациентов и у 18 (12,6%) пациентов состояние оставалось прежним.

По результатам контрольного дуплексного сканирования, выполненного всем больным в сроки от ½ года до 6 лет, мы имели 43 (19,5 %) случая рестенозов ПА. Из них: в 28 (33,3%) случаях из 84 – при использовании стентов без лекарственного покрытия и в 15 (11%) случаях из 136 – при использовании стентов с лекарственным покрытием. При этом, частота рестенозов стентов, покрытых Эверолимусом была достоверно ниже, чем у стентов, покрытых Сиролимусом и Такролимусом (5,1%, 14,3% и 22,6%, соответственно).

Выводы: Суммарный положительный клинический эффект стентирования ПА отмечен у 87,4% больных. Частота рестенозов ПА после стентирования составляет 19,5%. Стенты с лекарственным покрытием достоверно меньший процент послеоперационных рестенозов (11%) по сравнению со стентами без лекарственного покрытия (33,3%).

Заключение: Баллонная ангиопластика со стентированием является надежным и безопасным методом профилактики НМК в ВБС при проксимальных стенозирующих поражениях ПА.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНОЗОВ СОННЫХ АРТЕРИЙ В ОСТРЕЙШЕМ И ОСТРОМ ПЕРИОДАХ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА – АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ

**Сокуренок Г.Ю., Шатравка А.В., Андрейчук К.А., Суворов С.А.,
Логинов И.А., Ризаханова М.Р., Алексеева Н.А.**

*Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М.
Никифорова МЧС России, Городская больница № 26, Санкт-Петербург, Россия*

В настоящее время вопрос о необходимости выполнения каротидной эндартерэктомии в ранние сроки после перенесенного ишемического инсульта остается дискуссионным.

Цель исследования: Провести анализ результатов операций – каротидных эндартерэктомий, выполненных в острейшем и остром периодах ишемического инсульта.

Материалы и методы: За период с апреля 2010 по апрель 2015 года нами было выполнено 145 операций на экстракраниальных артериях пациентам в сроки от 2 до 14 дней после перенесенного ишемического инсульта и 15 операций тромбэндартерэктомии у больных с тромбозом ВСА в острейшем периоде ОНМК.

Средний возраст пациентов составил $57 \pm 7,5$ лет (44-79 лет). Из них работающих было 67 (41,9%). Соотношение мужчин и женщин составило 2:1. Неврологический дефицит оценивался по модифицированной шкале Рэнкин. У пациентов, оперированных в сроки от 2 до 14 суток после начала ОНМК, неврологический дефицит оценивался в 3 балла и ниже. У 15 больных, оперированных в связи с тромбозом внутренней сонной артерии в сроки до 6 часов от начала развития ОНМК, неврологический дефицит оценивался в 4-5 баллов.

Гемодинамически значимые стенозы бифуркации общей сонной и/или устья внутренней сонной артерии 60-90% (по NASCET) были выявлены у 104 (65%) человек. Критический стеноз 90-99% у 41 (25%) пациента. У 15 (10%) пациентов был диагностирован тромбоз внутренней сонной артерии в проксимальной и средней трети с сохраненным просветом в дистальных ее отделах. Системный тромболизис в день поступления в стационар был выполнен 24 (15%) пациентам.

Методы исследования включали цветное дуплексное сканирование экстракраниальных артерий, транскраниальную доплерографию, компьютерную томографию головного мозга и мультиспиральную компьютерную томографию в режиме ангиографии 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 трех 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 эндотрахеальным наркозом.

Результаты: В раннем послеоперационном периоде у 5 (3,1%) больных развилось ОНМК, в одном случае фатальное, причем 3 (1,9%) из этих пациентов,

перенесших периоперационное ОНМК, были в группе оперированных по поводу тромбоза внутренней сонной артерии.

Регресс неврологического дефицита в течение 10 дней лечения в стационаре произошел у 105 пациентов (65,6%). В течение полугода у 102 больных (63,8%) отмечался регресс неврологической симптоматики (Рэнкин 0-1). Следует отметить, что у выживших после тромбэктомии из ВСА отмечен полный регресс неврологической симптоматики в течении двух недель. В течение полугодового наблюдения 2 пациента умерли от острого инфаркта миокарда. Через полгода к прежней работе вернулись 38 (56,7%) из 67 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 перенесенного ишемического инсульта остается открытым. В проведенной нами работе доказана целесообразность выполнения этой операции в ранние сроки после операции и безопасность выполнения данной процедуры. Летальность и частота развития периоперационных и повторных ОНМК не превышает таковую, наблюдаемую при плановых операциях.

Выводы: Каротидная эндартерэктомия, выполненная в остром периоде ишемического инсульта, является эффективным и безопасным методом профилактики развития повторных ишемических инсультов.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ ЧРЕВНОГО СТВОЛА: МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ

*Старков Ю.Г., Джантуханова С.В., Выборный М.И., Глаголева Н.Ю.,
Дан В.Н., Харазов А.Ф., Волков С.К.*

*ФГБУ «Институт хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России,
Москва, Россия*

Введение: Синдром компрессии чревного ствола (СКЧС) является сложной, до конца нерешенной проблемой для абдоминальной и сосудистой хирургии. Многие годы, при выявлении нарушений кровотока по чревному стволу (ЧС), хирурги прибегали к выполнению коррекции данного состояния путем рассечения срединной дугообразной связки диафрагмы с использованием верхнесрединной лапаротомии или даже торакофренолюмботомии, что сопровождалось непростым течением послеоперационного периода, связанным с травматичностью доступа. Внедрение лапароскопических технологий позволило улучшить результаты лечения пациентов с СКЧС. К настоящему времени уже накоплен небольшой опыт по выполнению подобных вмешательств. Сосудистыми и абдоминальными хирургами обсуждается вопрос оптимальной лечебной тактики. На сегодняшний день наиболее актуальным представляется двухэтапный подход к лечению данных больных: комбинация лапароскопической декомпрессии чревного ствола и вторым этапом эндоваскулярного вмешательства (стентирования).

Цель исследования: Совершенствование техники операции и определение значения интраоперационного лапароскопического УЗИ, а также оценки и поиска путей улучшения ближайших и отдаленных результатов лапароскопической декомпрессии ЧС на основании собственного опыта.

Материалы и методы: Исследование проводилось в период с 2005 по 2015 гг., в него были включены 16 пациентов (10 женщин, 6 мужчин, средний возраст $43,8 \pm 16,2$ от 28 до 72 лет), которым выполнялась лапароскопическая декомпрессия ЧС.

Клиническая картина представляла из себя наличие болей в эпигастрии после приема пищи и потерю веса, превышающую 10% от первоначального. У всех пациентов КТ-ангиография и дуплексное сканирование сосудов брюшной полости на дооперационном этапе позволили выявить гемодинамически значимый стеноз чревного ствола, составляющий более 70% (от 55 до 90%, среднее значение $77,5\% \pm 13,2$). В плане дооперационного обследования также обязательным этапом являлась консультация психоневролога с целью исключения психосоматических нарушений, как причины клинической симптоматики. Использовались два типа доступа к срединной дугообразной связке диафрагмы: антеградный или ретроградный, при этом решение о выборе доступа принималось интраоперационно, в зависимости от конкретной анатомической ситуации и типа расположения анатомических структур относительно друг друга. Мышечные волокна перекреста диафрагмальных ножек рассекались крючком с использованием монополярной коагуляции для обнажения передней поверхности аорты. Оттягивание волокон связки от сосудистой стенки с помощью крючка позволяло избежать электротравмы аорты и чревного ствола. Особое значение уделялось полноценной диссекции, иссечению лимфатических и нервных волокон, и ганглиев, окружающих устье чревного ствола. Процедура считалась завершённой, когда чревный ствол был освобожден от любых внешних стенозирующих структур вплоть до его устья, что обязательно подтверждалось данными интраоперационного лапароскопического ультразвукового исследования. Большое значение имело лапароскопическое ультразвуковое исследование для топической диагностики суженного участка, особенно при анатомических вариациях и для интраоперационной оценки результатов декомпрессии.

Результаты: Средняя продолжительность операции составляла 102 ± 20 мин. Интраоперационная кровопотеря варьировала от 0 до 50 мл и в среднем составила $45,4 \pm 6,6$ мл. Техническая выполнимость была достигнута во всех случаях, вне зависимости от выбранного варианта диссекции. Осложнений в послеоперационном периоде выявлено не было. Длительность пребывания в стационаре после операции составила $5,8 \pm 0,6$ дней. Следует отметить, что полного расправления сужения не следует ожидать в раннем послеоперационном периоде. В отдаленном послеоперационном периоде исследованы 14 пациентов: полное расправление ЧС отмечено у 6 пациентов, неполное гемодинамически незначимое сужение у 7 пациентов, и только у одного пациента выявлен стеноз чревного ствола, который составлял более 70%. Только у одного пациента (первая операция), в связи с рецидивирующими симптомами заболевания, была выполнена открытая декомпрессия чревного ствола с положительным эффектом. Второй этап лечения в виде стентирования чревного ствола потребовался только одному пациенту.

Заключение: Исходя из полученного опыта, наиболее эффективными методами улучшения результатов лечения пациентов с СКЧС следует считать применение лапароскопического ультразвукового исследования, позволяющего интраоперационно оценивать результат декомпрессии. Необходим комплексный подход к данному заболеванию, включающий в себя проведение тщательной дифференциальной диагностики и, при необходимости, сочетание лапароскопической декомпрессией чревного ствола и эндоваскулярных методик. Так, в случае нерасправления чревного ствола, вторым этапом, предлагается выполнять эндоваскулярное стентирование.

Кроме того, для достижения оптимальных результатов, нельзя не учитывать, что значительная часть пациентов с СКЧС за длительный период недиагностированной патологии приобретает, помимо симптомов, связанных с клиникой абдоминальной ишемии, еще и целый комплекс психосоматических состояний, требующих дифференцировки и специализированной коррекции. Более того, возможно

возникновение соматоформных расстройств, мимикрирующих под проявления синдрома абдоминальной ишемии. При этом, если коррекция кровотока по чревному стволу в подавляющем большинстве наблюдений удается, то коррекция возникших в результате СКЧС психосоматических изменений далеко не всегда успешна.

ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ СТЕНТИРОВАНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ В РЕГИОНАЛЬНОМ СОСУДИСТОМ ЦЕНТРЕ

*Староверов И.Н., Ларионов Н.А., Карчевский Д.В., Мартышко В.Л.,
Багин С.А.*

*Региональный сосудистый центр ГБУЗ ЯО Областная клиническая больница,
Ярославль, Россия*

Цель: Оценить результаты пятилетнего опыта рентгенэндоваскулярных вмешательств на брахиоцефальных артериях (БЦА) при их атеросклеротическом поражении (АСП) в условиях Регионального сосудистого центра Ярославской областной клинической больницы (РСЦ ЯОКБ).

Материалы и методы: В период 2011 – 2015 гг. в РСЦ ЯОКБ выполнено 184 стентирования у пациентов с атеросклеротическим поражением брахиоцефальных артерий. Из них, внутренняя сонная артерия (ВСА) – 102 (55%), общая сонная артерия (ОСА) – 2 (3%), сонно-подключичный шунт (СПШ) – 1 (1,5%), протез ОСА-ВСА – 1 (1,5%), позвоночная артерия (ПА) – 61 (33%), подключичная артерия (ПКА) – 15 (8%), одномоментное стентирование ПКА и ПА при сочетанном одностороннем поражении – 2 (3%). Средний возраст составил 63 года (от 45 до 87 лет). Мужчин было 135 (74%), женщин 49 (26%). 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. Сопутствующая патология, в виде перенесенного в анамнезе острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), ишемической болезни сердца (ИБС), сахарного диабета (СД), артериальной гипертензии (АГ) и др., встречалась более чем в 90% случаев.

Результаты: Артериальный доступ у 169 пациентов – трансфеморальный, у 1 пациента – транскаротидный (выделение общей сонной артерии хирургическим способом), у 14 – трансрадиальный. Все стентирования ВСА, ОСА и СПШ выполнялись с обязательным использованием систем церебральной протекции. В 102 случаях применялась дистальная протекция в связи с наличием антеградного кровотока и стенозом ВСА не более 90%. В 4-х случаях при стенозе ВСА более 95% использовалась система проксимальной церебральной защиты (MoMa). Саморасширяемый стент имплантировался в шейный сегмент ВСА или ОСА с обязательной постдилатацией. Стентирования ПА выполнялись без использования систем церебральной протекции в 49 случаях, в 12 (при наличии нестабильного АСП ПА) применялись устройства дистальной церебральной протекции. У всех пациентов при АСП в сегментах V 0 и V 1 стентирование выполнялось без предилатации 1 стентом с выводом 2мм от устья ПА в подключичную артерию (ПКА) с обязательной постдилатацией устья ПА с формированием «воронки». При стентировании ПА у 19 (33%) пациентов применялись коронарные голометаллические стенты, у 42 (67%) стенты с лекарственным покрытием. Преимущество отдавалось стентам с «закрытой ячейкой». При стентировании АСП 1 сегмента ПКА применялись саморасширяемые стенты с обязательной постдилатацией. При этом, ликвидация постоянного синдрома позвоночно-подключичного обкрадывания ангиографически происходила в течении 2-5

минут. В 2 случаях, при сочетанном одностороннем поражении 1 сегмента ПКА и устья ПА, выполнялось одномоментное стентирование сначала ПКА, а затем ПА.

Обсуждение: У всех пациентов был достигнут оптимальный (резидуальный стеноз не более 20%) ангиографический результат и хороший клинический результат. Во всех группах летальных исходов и ОНМК не было. В 6 случаях стентирования ВСА зарегистрирована транзиторная ишемическая атака, разрешившаяся без неврологических дефицитов. Всем пациентам в послеоперационном периоде проводился ультразвуковой контроль – стенты проходимы, показатели гемодинамики в пределах нормальных значений.

Выводы: Рентгенэндоваскулярные вмешательства на экстракраниальных отделах ВСА, ОСА, ПКА и ПА показали высокую эффективность и безопасность. Они характеризуются низкими показателями инсульта и смерти в ближайшем послеоперационном периоде. Залог успеха – тщательный отбор пациентов по строгим показаниям к стентированию, использование церебральной протекции по показаниям и оптимальной медикаментозной поддержки, мультидисциплинарный подход к лечению данной категории пациентов.

ОСЛОЖНЕНИЯ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА

Староверов И.Н., Кузьмин Р.Н., Лончакова О.М., Таланов А.В.

Ярославль, отделение сосудистой хирургии областной клинической больницы

Цель исследования: На основании анализа осложнений, ближайших и отдаленных результатов оптимизировать методику формирования сосудистых доступов для выполнения программного гемодиализа.

Методы исследования и объект: Проанализированы результаты операций у 547 пациентов за последние 10 лет. Всего выполнено 598 операций, из них: формирование первичных артериовенозных фистул – 395, реконструкции по поводу осложнений – 203. Основной метод исследования – ультразвуковое дуплексное сканирование и жгутовая проба позволяют измерить диаметр анастомоза и заинтересованных сосудов, определить объемный кровоток, определить степень стеноза, определить наличие внутрипросветных образований.

Результаты: Все осложнения разделены на две группы:

1. Исходное формирование «порочного» доступа (недостаточная длина рабочего сегмента фистулы, малый калибр анастомозированных сосудов и т.д.) – 52 случая;
2. Осложнения, связанные с функционированием доступа (аневризмы, тромбозы, гематомы, стенозы, инфицирование) – 151 случай.

Причиной осложнений второй группы, в основном, явились: гиперплазия неоинтимы в зоне анастомоза (доказана гистологически), нестабильная гемодинамика в шунте, травмы во время выполнения доступа (пункции). В ближайшем послеоперационном периоде 46, в отдалённом 40, из них 46 после повторных операций (29 и 17 соответственно). Основными осложнениями явились: облитерация за счет гиперплазии интимы в 31 случае, малый калибр анастомозированных сосудов (недостаточный объемный кровоток для аппарата) в 18, недостаточная длина «рабочего» сегмента фистулы в 12, тромбозы – 17, Аневризма – 9, травма сосудистого протеза во время диализа – 2, инфицирование – 8, наружное аррозивное кровотечение – 1.

Ситуация, когда у диализ-зависимого больного приходится формировать повторный сосудистый доступ (фистулу) взамен утраченного, является особенной и требует нестандартного решения и подхода.

Наличие тромбоза фистулы, как правило, подразумевало не просто тромбэктомия, а реконструкцию с использованием пластического материала и соответствующего микрохирургического инструментария. Повторные операции направлены не только на устранение причин, повлекших данное осложнение, но и на улучшение гемодинамических характеристик этого сосудистого доступа.

Выводы: Увеличение продолжительности жизни больных с терминальной ХПН приводит к обоснованному росту осложнений со стороны первично-сформированных фистул, которые требуют хирургической коррекции. Технические аспекты при выполнении операции играют решающую роль в структуре осложнений в ближайшем послеоперационном периоде. Соблюдение правил эксплуатации постоянного сосудистого доступа ведет к сокращению количества поздних осложнений. Совершенствование техники формирования А-V фистул является одним из путей уменьшения осложнений. Необходим динамический контроль за состоянием артериовенозной фистулы для раннего выявления возможных осложнений. Дуплексное сканирование является одним из наиболее оптимальных методов исследования в таких ситуациях.

Одной из причин осложнений со стороны сосудистого доступа является неправильная его эксплуатация. Выработанный комплексный подход к профилактике и коррекции осложнений со стороны постоянного сосудистого доступа позволил продлить его функционирование, тем самым улучшить качество и продолжительность жизни пациентов с терминальной стадией ХПН.

АНЕВРИЗМЫ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ: ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА НА ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ

**Степанова Ю.А.^{1,2}, Цыганков В.Н.^{1,2}, Кригер А.Г.¹, Кармазановский Г.Г.^{1,2},
Коков Л.С.²**

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва

²ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

Цель: Оценить возможности лучевых методов в диагностике и определении показаний к выбору тактике лечения пациентов с аневризмами висцеральных артерий (АВА).

Материалы и методы: В период с 1995 по 2016 гг. в Институте хирургии проходили обследование и лечение 105 пациентов с АВА в возрасте от 17 до 75 лет. Дооперационное обследование пациентов: ультразвуковое исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томография с контрастным усилением. Результаты дооперационного обследования ангиографически/морфологически верифицировали: истинные аневризмы – у 55 (52,4%) больных, ложные – у 50 (47,6%).

Результаты: По данным лучевого обследования АВА были разделены на две группы.

I группа, истинные аневризмы, располагавшиеся по ходу сосуда без нарушения целостности его стенки (55 больных). Суммарное число аневризм 66: единственная – 49 (89,1%); две – 3 (5,5%); три – 2 (3,6%); множественные (5) – 1 (1,8%). Сосуды, источники аневризмы: селезеночная артерия (СА) – 48 (72,8%), чревный ствол (ЧС) – 3 (4,5%), общая печеночная артерия (ОПА) – 2 (3,0%), верхняя брыжеечная артерия – 4

(6,1%), поджелудочно-двенадцатиперстная артерия – 6 (9,1%), желудочно-двенадцатиперстная артерия (ЖДА) – 2 (3,0%), желудочно-сальниковая артерия – 1 (1,5%). В 1 (1,8%) случае выявили три аневризмы разных сосудов (ЧС, СА и ОПА).

Критерии выбора эндоваскулярного метода лечения:

- для выключения аневризм дистальных ветвей непарных висцеральных артерий с узкой шейкой целесообразно применение эмболизации полости аневризмы окклюдизирующими спиралями;
- при аневризмах крупных ветвей непарных висцеральных артерий с широкой шейкой возможно применение стент-ассистированной окклюзии или эмболизации полости аневризмы окклюдером и спиралями;
- при аневризмах крупных ветвей непарных висцеральных артерий, как с узкой, так и с широкой шейкой, возможно использование эмболизации артерий-источника аневризмы окклюдизирующими спиралями и эндопротезирование.

II группа, ложные аневризмы (ЛА), образовавшиеся в результате аррозии висцеральной артерии. ЛА делятся на два типа.

1-й тип – ЛА, возникшая в полости постнекротической кисты поджелудочной железы (ПЖ), возможна связь кисты с ГПП – 37 (74,0%). Суммарное число артерий-источников ЛА 40, так как в 3 случаях имелось по два источника ЛА. У 1 (3%) больного была выявлена аррозия ЖДА и верхней брыжеечной вены с образованием артериовенозной фистулы через полость ЛА.

2-й тип – ЛА, сформировавшаяся в паренхиме ПЖ за счет аррозии стенки артерии и кровоизлияния в ткань органа, с образованием небольшой полости, не имеющей связи с главным панкреатическим протоком – 13 (26,0%).

При выборе метода исследования, а впоследствии и тактики ведения данной категории больных, необходимо учитывать следующие параметры: размеры аневризмы; связь полости аневризмы с протоковой системой ПЖ; наличие осложнений хронического панкреатита (панкреатическая гипертензия, кальциноз паренхимы ПЖ, портальная гипертензия)

На основании данных, полученных при предоперационном обследовании, были выявлены показания и противопоказания к эндоваскулярному лечению ложных АВА. При ЛА 1 типа - двухэтапное лечение: эндоваскулярное устранение кровотечения за счет «выключения» ЛА из кровотока с последующим радикальным хирургическим лечением осложнений хронического панкреатита. При ЛА 2 типа показано эндоваскулярное лечение.

Методики эндоваскулярного лечения ЛА: окклюзия артерии дистальнее и проксимальнее шейки аневризмы; окклюзия полости аневризмы и афферентной артерии; эндопротезирование артерии покрытым стентом на уровне шейки аневризмы.

Противопоказаниями/ограничениями к эндоваскулярному лечению АВА:

- наличие S-образной извитости или извитости артерии под острым углом;
- локализация аневризмы в воротах селезёнки;
- выраженный болевой синдром и/или угроза разрыва кисты (необходимо экстренное открытое оперативное вмешательство);
- при выявлении связи постнекротической кисты с главным панкреатическим протоком (эндоваскулярное вмешательство выполняется в качестве I этапа лечения для снижения возможной кровопотери, II этап – открытое оперативное вмешательство).

В послеоперационном периоде всем пациентам проводили УЗ-мониторинг состояния полости аневризмы, сосуда-источника, а также состояния селезёнки (при аневризмах СА). В 3 наблюдениях после эндоваскулярной окклюзии СА у пациентов

был диагностирован инфаркт селезёнки, что подтвердилось по данным компьютерной томографии.

Заключение: Лучевые методы диагностики позволяют диагностировать АВА, дифференцировать истинную и ложную, определить источник аневризмы и на основании анализа характеристик аневризмы и сопутствующих изменений выбрать тактику лечения (эндоваскулярное, открытое оперативное вмешательство или комплексное лечение).

ОСЛОЖНЕНИЯ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ТЕРМООБЛИТЕРАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Стойко Ю.М., Цыплящук А.В., Яшкин М.Н., Максимов С.В.

ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва

Актуальность: Уже более 10 лет в лечении хронических заболеваний вен (ХЗВ) используются методы термооблитерации, такие как: радиочастотная облитерация (РЧО) и эндовенозная лазерная облитерации (ЭВЛО). Накопленный клинический и экспериментальный опыт дает возможность анализировать ранний послеоперационный период и отдаленные результаты эндовенозной термооблитерации в лечении ХЗВ, в том числе и их осложнения.

Цель: Оценить частоту и структуру осложнений методов эндовенозной термооблитерации в лечении ХЗВ.

Материалы и методы: Проанализированы результаты 3188 вмешательств с применением ЭВЛО и 87 вмешательств с применением РЧО (всего 3275 вмешательств), выполненные в период с 2009 по 2015 гг. В период с 2009 по 2012 гг. выполнено ЭВЛО БПВ – 550, МПВ – 111. Операции в этот период выполнялись на аппарате «ЛАМИ» с «гемоглобин поглощающей» длиной волны лазерного излучения (ЛИ) 1030 нм, световодами с «торцевым» типом эмиссии. Средняя линейная плотность потока энергии (LEED) $216 \pm 69,3$ Дж/см при скорости ручной тракции ≈ 1 мм/сек. Одним из важнейших критериев отбора пациентов – средний диаметр целевой вены не более 1 см. В период с 2010 по 2015 гг. выполнено ЭВЛО БПВ – 1723, МПВ – 255. Операции выполнялись на аппарате «ЛАМИ» с «водопоглощающей» длиной волны ЛИ 1470 нм, световодами с «торцевым» типом эмиссии. LEED 82 ± 7 Дж/см при скорости автоматической тракции 0,7 мм/сек. Одним из важнейших критериев отбора пациентов – средний диаметр целевой вены не более 1,2 см. В период с 2012 по 2015 гг. выполнено ЭВЛО БПВ – 473, МПВ – 76. Операции выполнялись на аппаратах «ЛАМИ» и «Гелиос Флебо-3» длиной волны ЛИ 1470 нм, световодами с «радиальным» типом эмиссии. LEED 85 Дж/см при скорости автоматической тракции 0,7 мм/сек. Одним из важнейших критериев отбора пациентов – средний диаметр целевой вены при использовании «радиальных» световодов не более 1,5 см. В период с 2013 по 2015 гг. выполнено РЧО БПВ – 82, МПВ – 5. Операции выполнялись на аппарате «VNUS» электродами ClosureFAST 60-100 см. 32 операции выполнены по стандартной методике: 2 цикла у соустья и по 1 циклу дистальнее, 55 операций по схеме: 3 цикла у соустья и по 2 цикла дистальнее. Распределение по клиническим классам: С2 – 80%, С3 – 14%, С5 – 6%. Средний диаметр вен не превышал 1,5 см.

Результаты: В послеоперационном периоде отмечались неблагоприятные явления, характерные как для ЭВЛО (для всех видов лазеров), так и для РЧО: 1) экхимозы в 82,5% случаев (местно назначали гепарин-содержащие средства); 2) чувство «хорды» и парестезии в 5,7% случаев (назначали НПВС); 3) потертости кожи

1,2% (местно назначали пантенол); 4) гиперпигментация 2,9% до 6 месяцев проходила самостоятельно; 5) гипертермия 37С° – 2 случая, гипертермия 39С° – 1 случай после ЭВЛО; 6 – болевой синдром, потребовавший назначение НПВС (кеторол 10 мг) 20,4% случаев. К осложнениям в послеоперационном периоде отнесли: 1) 32 (1%) случая пролабирования тромба из БПВ в ОБВ (endothermal heat-induced thrombosis) после ЭВЛО (назначали клексан 40 мг 7 дней) в 1 случае выполнена кроссэктомия; из них 29 случаев после ЭВЛО и 3 после РЧО; 2) тромбоз глубоких вен голени 119 (3,6%) (назначали 3 мес. курс НМГ или НОАК); 3) гематома в области СФС 3 случая; 4) 2 случая отлома световода в вене (1 торцевого, 1 радиального) (выполнено хирургическое удаление); 5) ожоги кожи – 4 случая после ЭВЛО 1030 нм.

Выводы: Современные эндовазальные методы лечения варикозной болезни не зависимо от длины лазерного излучения и типа световода, сопровождаются низкой травматичностью при малом числе осложнений. Тем не менее, даже они не являются полностью безопасными и таят в себе потенциальную опасность развития осложнений. Индивидуальный подход к конкретному пациенту и неотступное следование протоколу операции позволят избежать ошибок и осложнений.

ТЕРМООБЛИТЕРАЦИЯ ПОДКОЖНЫХ ВЕН БЕЗ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ

Стойко Ю.М., Цыплящук А.В., Харитонова С.Е.

ФГБУ "Национальный Медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова"

Минздрава России, г. Москва, Россия

С появлением новых оральных антикоагулянтов профилактика ВТЭО стала значительно удобнее, однако, большие кровотечения, связанные с их приемом, возникают у 0,2-1% (Kline JA, 2016; Ruiz-Gimenez et al., 2016; Gimenez et al., 2016)

Частота ТГВ после РЧО и ЭВЛК колеблется от 0,7 до 2,3 (Marsh P 2010; Puggioni A et al, 2006).

По данным литературы, риск ВТЭО при традиционных хирургических операциях на варикозных венах 0,15 – 3,8% (Гервазиев В.Б. и др., 2002; Merchant R.F. et al, 2002; Miller G.V. et al, 1996; Cambell B, 1996), риск дистальных тромбозов достигает 19% (Золотухин И.А. и др., 2013).

К сожалению, до сих пор не разработаны критерии оценки риска развития ВТЭО у больных, планируемых на эндовенозную термооблитерацию.

Цель: Определить целесообразность использования и показания к медикаментозной профилактике венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) после термооблитерации.

Материалы и методы: Были проанализированы 9675 термооблитераций нижних конечностях, выполненных с января 2008 по январь 2016 в НМХЦ им. Н.И.Пирогова ЭВЛО у 8722 больных варикозным расширением вен.

Пациентам проводилась стандартная периоперационная профилактика ВТЭО, включающая раннюю активизацию, ношение компрессионного трикотажа, а также минифлебэктомию интраоперационно. Медикаментозная профилактика не проводилась.

Результаты: В послеоперационном периоде проксимальный тромбоз глубоких вен произошел у 11 человек.

При ретроспективном анализе было установлено, что 9 из 11 пациентов, у которых после термооблитерации развился ТГВ, имели признаки ранее приобретенной

посттромботической болезни. У 2 пациентов термооблитерация была выполнена на МПВ с устьем, более 10 мм в диаметре.

Процент осложнений от общего количества вмешательств составил 0,1. Это не превышает общемировую статистику по осложнениям после термооблитераций, а также после традиционных хирургических вмешательств.

Выводы: Таким образом, при правильном отборе пациентов, включающем адекватную оценку анамнестических данных (ТГВ, прием гормональных препаратов и т.п.), данные инструментальных исследований (признаки ранее перенесенного тромбоза глубоких вен), данных лабораторных исследований, а также при правильном ведении послеоперационного периода (регулярном УЗ- контроле), можно отказаться от рутинной медикаментозной профилактики послеоперационного тромбоза глубоких вен.

ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН С4-С6 КЛАССА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 70 ЛЕТ: МИКРОПЕННАЯ СКЛЕРОТЕРАПИЯ

Стойко Ю.М., Харитонов С.Е., Цыпляцук А.В.

ФГБУ "Национальный Медико-хирургический Центр им. Н.И.Пирогова"

Минздрава России, г. Москва, Россия

Пациенты с трофическими нарушениями традиционно считаются самым тяжелым контингентом во флебологической практике. Венозные трофические язвы по разным данным встречаются у 0,1% - 3,2% взрослого населения. Среди людей пожилого возраста частота венозных трофических язв может увеличиться до 3-6%. Соотношение женщин и мужчин колеблется в пределах от 2:1 до 3, 5:1. В России венозные трофические язвы встречаются не менее чем у 3 млн. человек.

Цель: Рассмотреть метод микропенной foam - склеротерапии магистральных подкожных вен и несостоятельных перфорантных вен, как один из компонентов в комплексной программе лечения трофических язв нижних конечностей у пожилых пациентов с тяжелой соматической патологией.

Материалы и методы: Объектом настоящего исследования явились 27 пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей и посттромботической болезнью, наблюдавшихся амбулаторно в период с декабря 2015 г. по март 2016 г. Из них женщин – 20, мужчин – 7. Средний возраст женщин составил 75 ± 3 лет. Средний возраст мужчин составил $76 \pm 6,0$ лет.

У всех пациентов имелись сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца – у 27, артериальная гипертония – у 21, хроническая почечная недостаточность – 3, облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей – у 2-х пациентов.

Пациентам выполнялась эхо-контролируемая стволовая склеротерапия магистральных и перфорантных вен по следующей методике: проксимальная катетеризация проводилась в 10-15 см от соустья с глубокой веной. Далее, по ходу вены выполнялась катетеризация с шагом 10-15 см. Для пункции использовался периферический катетер.

Процедура выполнялась лежа, с приподнятой нижней конечностью. За одну процедуру вводилось до 12 мл пены.

Результаты: Стойкой склерооблитерации магистральных подкожных вен и перфорантных вен после выполнения однократной процедуры удалось достичь у 11 пациентов. У 16 пациентов для склерооблитерации по всей длине вены потребовались повторные выполнения процедуры.

После выполнения микропенной foam – склеротерапии у 24 пациентов наблюдалось последующий регресс трофических изменений в сроки до 5 недель без

дополнительных вмешательств. У 3 пациентов заживления язвенного дефекта удалось достичь при помощи стволовой склеротерапии в сочетании с послойной дерматолипэктомией (shave-therapy) с одномоментной кожной пластикой по Тиршу.

Выводы: Таким образом, эхо-контролируемая стволовая foam-foam-склеротерапия – эффективный способ устранения вено-венозного рефлюкса по подкожным и перфорантным венам и может использоваться в составе комплексного лечения хронической венозной недостаточности у пожилых пациентов с тяжелой сопутствующей патологией.

МИНИИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Суковатых Б.С.¹, Суковатых М.Б.¹, Итинсон А.И.², Александрова К.С.³

Курский Государственный медицинский университет, г. Курск¹

*ОБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Курска»,
Россия² Курская городская больница №2 г. Курска³*

Цель: Оценка эффективности разработанного миниинвазивного трехэтапного способа лечения открытых трофических язв венозной этиологии.

Материалы и методы: Проведен анализ результатов лечения 60 больных с открытыми трофическими язвами на почве варикозной болезни вен нижних конечностей 6 класса по классификации СЕАР. Мужчин было 22, женщин 38. Возраст больных колебался от 36 до 69 лет. Больные были разделены на 2 группы по 30 человек в каждой. Лечение больных первой группы проводилось по традиционной технологии и включало двухнедельное консервативное лечение, направленное на санацию трофической язвы, в условиях отделения гнойной хирургии, венэктомии и субфасциальную перевязку недостаточных перфорантных вен голени. Во второй группе лечение проводилось в три этапа. На первом этапе выполняли химическую десимпатизацию пораженной конечности следующим образом. Больного укладывали на противоположный бок: на правый бок при десимпатизации слева, на левый – при десимпатизации справа. Между кушеткой и боковой поверхностью туловища подкладывали поролоновую подушку, что позволяло за счет контргибания туловища увеличить расстояние между свободным краем 12 ребра и гребнем подвздошной кости на стороне интереса. Выполняли обработку кожи раствором антисептика, ограничивали зону вмешательства стерильным материалом. Местом пункции являлась точка пересечения перпендикуляра, идущего по свободному краю 12 ребра с прямыми мышцами спины, что соответствует уровню 2-3 поясничных позвонков.

После выполнения локальной анестезии кожи и подкожной клетчатки производили пункцию забрюшинного пространства, используя для этого иглы диаметром 18 G с эхо-типированным концом. Продвижение иглы осуществляли строго по передней боковой поверхности позвоночника под ультразвуковым контролем в режиме реального времени, одновременно выполняли введение анестетика. Появление у больного ощущения потепления и легкости в конечности являлось индикатором попадания анестетика в субфасциальное клетчаточное пространство, окружающее симпатический ствол. Выполняли парасимпатическую блокаду путем введения 20 мл 2% лидокаина с добавлением в него 0,1 мл 1% адреналина. После этого порционно вводили 4 мл 96% раствора этилового спирта: 2 мл, смещая кончик иглы краниально, и 2 мл, смещая иглу каудально, чем достигали увеличения зоны действия повреждающего агента. Извлекали иглу, накладывали асептическую повязку,

рекомендовали больному постельный режим в течение 20-30 минут. (Патент на изобретение 2289399 от 20.12.2006).

На втором этапе через 4-8 дней после стихания воспалительного процесса производили оперативное вмешательство на поверхностных венах. Выполняли три стандартных разреза, необходимых для удаления большой подкожной вены: один – в паховой области, второй – в верхней трети голени у коленного сустава по внутренней поверхности, третий – на стопе по проекции внутренней краевой вены чуть ниже медиальной лодыжки. Все притоки, впадающие в большую подкожную вену в зоне этих разрезов лигировали, после чего производили ее удаление на бедре с помощью зонда Беккокка. Вену снимали с зонда, рассекали вдоль на всем протяжении и фиксировали в растянутом положении. Острым путем производили удаление адвентициальной ткани и остатков подкожной жировой клетчатки, после чего наружная поверхность вены становится гладкой и блестящей. Из полученного пластического материала выкраивали полосы необходимой ширины и длины, соответствующие размеру обтурируемого венозного сегмента на голени. Полосы погружали в изотонический раствор натрия хлорида с гепарином. В просвет большой подкожной вены от лодыжки до верхней трети голени заводили проводник (лучше всего типа Фогарти), к концу которого фиксировали окклюзирующий материал и обратной тракцией проводника вводили его в просвет вены. Ее концы перевязывали, чем достигали фиксации окклюзирующего материала. Раны ушивали.

На третьем этапе через 2 месяца под ультразвуковым контролем производили склерозирование больших диаметром ≥ 5 мм недостаточных перфорантных вен голени в области трофических расстройств.

Качество жизни больных после операции изучено с помощью опросника SF-36.

Результаты: У 13 (43,3%) больных первой группы в ближайшем послеоперационном периоде зарегистрированы следующие осложнения: гематомы операционных ран на бедре и голени – у 7 (23,3%), краевые некрозы ран на голени – у 4 (13,3%), нагноение ран – у 2 (6,7%). В отдаленном послеоперационном периоде у 6 (20%) больных развились стойкие лимфатические отеки, а у 2 (6,7%) выявлены нарушения поверхностной чувствительности из-за повреждения подкожного нерва. У 2 (6,7%) больных второй группы в ближайшем послеоперационном периоде зарегистрированы гематомы операционных ран на бедре. Нарушений лимфатического дренажа и функции поверхностных нервов не обнаружено. Отдаленные результаты лечения через два года после операции изучены у всех больных. Отличные результаты (отсутствие клинических проявлений ХВН) отмечены у 2 (6,7%) в первой и у 5 (16,7%) во второй группе; хорошие (появление транзиторных симптомов ХВН после длительного стояния на ногах) соответственно – у 17 (56,7%) и 20 (66,6%); удовлетворительные (сохранение стойких симптомов ХВН, интенсивность которых уменьшилась) – у 11 (36,6%) и 5 (16,7%); плохих (рецидив трофической язвы) не зарегистрировано. В первой группе после операции физический компонент здоровья больных оказался равен $54,1 \pm 13,6$, а психологический $40,9 \pm 13,2$. Во второй группе эти показатели выглядели следующим образом: физический – $67,9 \pm 11,4$, а психологический – $46,7 \pm 11,7$ ($P < 0,05$ по сравнению с первой группой).

Обсуждение: Разработанные новые методики патогенетически обоснованы, просты в техническом исполнении, не требуют создания дополнительных инструментов, могут применяться в амбулаторной практике.

Выводы: Разработанный трехэтапный способ лечения открытых трофических язв отвечает требованиям миниинвазивного лечения и позволяет улучшить результаты лечения больных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «КСАРЕЛТО» В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Суковатых Б.С.², Мурадян В.Ф.¹, Середицкий А.В.¹, Азаров А.М.¹,
Волков П.С.¹, Терещенко Р.Н.¹*

*Орловская областная клиническая больница, г. Орел, Россия¹
Курский Государственный медицинский университет, г. Курск, Россия²*

Цель исследования: Оценить ближайшие и отдаленные результаты применения перорального антикоагулянтного препарата «Ксарелто» в лечении острого глубокого венозного тромбоза.

Материалы и методы: Нами проведен анализ комплексного обследования и лечения 65 больных с острым тромбозом глубоких вен, находившихся на лечении в отделении сосудистой хирургии БУЗ Орловской области «ООКБ» г. Орел в 2013-2015 гг. Мужчин было 39 (60%), женщин 26 (40%). Возраст больных колебался от 18 до 71 года и составлял в среднем $57,4 \pm 1,2$ года. Средняя длительность заболевания до момента поступления составила $8,7 \pm 1,4$ суток. Все пациенты страдали одно- или двусторонним острым тромбозом глубоких вен нижних конечностей с вовлечением проксимальных вен. При поступлении больным выполнялись рутинные клинические и биохимические анализы крови и мочи, коагулограмма, ультразвуковое ангиосканирование венозной системы нижних конечностей на аппаратах «Philips» (Голландия), «GE» (США). Все больные были разделены на две статистически однородные группы по полу и возрасту, длительности заболевания, распространенности тромботического процесса. В первую группу вошли 35 больных, которым терапия проводилась следующим образом: 5-7 дневная стартовая терапия нефракционированным гепарином в сочетании с 6-месячным лечением варфарином с контролем показателей свертывающей системы крови и подбором адекватной дозировки препарата, при которой был достигнут уровень МНО 2,5-3,0. Вторую группу составили 30 пациентов, получавшие стартовую терапию в течение 3-5 дней нефракционированным гепарином, затем больные принимали ривароксабан («Ксарелто») по 15 мг 2 раза в день, а спустя 3 недели, по 20 мг 1 раз в день на протяжении полугода. Лабораторный контроль состояния гемостаза осуществляли во всех случаях, оценивалась стандартная коагулограмма. Качество жизни больных изучено с помощью опросника SF-36.

Результаты: По данным ультразвукового ангиосканирования вероятность развития ТЭЛА обнаружена у 7 (10,8%) больных с распространенным характером тромботического процесса. У 4 (6,2%) пациентов, по 2 в каждой группе, флотирующий тромб находился в общей подвздошной вене. Им был имплантирован съемный кава-фильтр. Еще у 3 (4,6%) пациентов, флотирующая верхушка располагалась в общей бедренной вене, свободная часть тромба не превышала 4 см. При динамическом ультразвуковом контроле роста тромба в процессе лечения не зарегистрировано ни у одного больного. При спиральной компьютерной томографии легких на стационарном этапе лечения ТЭЛА не выявлена ни у одного пациента. В 2(3,1%) случаях у пациентов первой группы был выявлен рецидив заболевания с развитием ТЭЛА на амбулаторном этапе с последующей госпитализацией в стационар.

У 5 (14,3%) пациентов контрольной группы были выявлены малые кровотечения: из вен прямой кишки, десен, носа. При этом, они не были клинически значимыми и не требовали госпитализации и прекращения антикоагулянтной терапии. У 2 (5,7%) пациентов первой группы было выявлено повышение уровня печеночных проб более чем в два раза, что потребовало прекращения терапии антикоагулянтами. У

пациентов второй группы эти показатели находились в пределах нормы. Через 6 месяцев после окончания лечения было проведено контрольное ультразвуковое исследование венозной системы у пациентов обеих групп. У 12 (34,3%) пациентов в первой группе сохранялась окклюзия пораженного венозного сегмента. Частичная реканализация выявлена у 13 (37,1%) больных, полная реканализация ранее тромбированных вен обнаружена у 10 (28,6%). При ультразвуковом исследовании пациентов второй группы были получены следующие результаты: окклюзия пораженного сегмента – у 9 (30%), частичная реканализация – у 11 (36,7%), полная реканализация – у 10 (33,3%) больных.

Интегральные показатели качества жизни больных были следующие. В первой группе физический компонент здоровья оказался равен $55,04 \pm 8,2$, а психологический – $53,45 \pm 6,55$, во второй группе соответственно – $61,3 \pm 6,2$ и $56,5 \pm 9,2$ ($p > 0,05$).

Обсуждение: Оба препарата сопоставимы по эффективности. К достоинствам ривароксабана следует отнести отсутствие рецидивов заболевания, геморрагических осложнений, ривароксабан не требует контроля системы гемостаза, применяется в стандартных дозировках, что значительно повышает комплаентность пациентов.

Выводы: Антикоагулянтная терапия при острых тромбозах глубоких вен ривароксабаном эффективна и безопасна. Применение ривароксабана позволяет улучшить основные показатели качества жизни, избежать рецидивов заболевания.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННОГО СПОСОБА ЭКСТРААНАТОМИЧЕСКОГО НАДЛОБКОВОГО БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Суковатых Б.С.¹, Беликов Л.Н.², Савчук О.Ф.²

Курский Государственный медицинский университет, г. Курск¹

ОБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Курска», Россия²

Больной Ш., 67 лет, номер истории болезни 505, поступил в отделение сосудистой хирургии больницы скорой медицинской помощи г. Курска 12.01.16. с жалобами на онемение правой стопы, боль в икроножных мышцах возникающая при ходьбе на расстоянии до 10 метров, ночные боли в конечности, лишающие его сна.

Анамнез заболевания: Страдает облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей с 1991г. Оперирован: в 1995 подвздошно-бедренное шунтирование и аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование слева; в 1996 г. подвздошно-бедренное шунтирование справа; в 1999 г. аорто-бедренное шунтирование слева в связи с тромбозом подвздошно-бедренного шунта; в 2005 тромбэктомия из аорто-бедренного шунта слева и реконструкция дистального анастомоза в связи с тромбозом; в 2009 г. тромбэктомия из шунта реконструкция дистального анастомоза справа.

Вышеуказанные жалобы появились 27.11.2015г., лечился консервативно, включая инфузии вазопростана в ЦРБ по месту жительства, без выраженного улучшения. Сохранялся выраженный болевой синдром.

18.12.15 выполнена мультиспиральная компьютерная томография артерий нижних конечностей:

На левой нижней конечности подвздошная, общая, и поверхностная бедренная артерии окклюзированы. Аорто-бедренный шунт и глубокая артерия бедра проходимы. В дистальных отделах кровотока восстанавливается с 1 сегмента подколенной артерии.

На правой нижней конечности подвздошно-бедренный шунт, подвздошная, общая, поверхностная и глубокая бедренная артерии окклюзированы. На бедре контрастируются единичные коллатеральные сосуды. Подколенная артерия и артерии голени хорошо проходимы.

При поступлении состояние больного удовлетворительное, кожные покровы обычные. Дыхание везикулярное, единичные рассеянные хрипы. АД 150/90 мм.рт.ст. Пульс 72 в 1 минуту, ритмичен. Живот безболезненный, печень у края реберной дуги. Правая стопа бледная, прохладная на ощупь, пульсация отсутствует на всех уровнях. Левая нижняя конечность – стопа теплая, пульсация определяется только в паховой области на аорто-бедренном шунте.

Ультразвуковая доплерография: ЛПИ слева – 0,5. Справа тibiальные артерии лоцировать не удалось. ЛПИ справа 0. Клинические и биохимические анализы крови и мочи без патологии.

Больному сформулирован следующий диагноз: Облитерирующий атеросклероз сосудов н/конечностей с распространенным поражением преимущественно подвздошно-бедренного сегмента. Множественные реконструктивные операции. Хроническая артериальная ишемия нижних конечностей III ст. справа, II ст. слева.

Хроническая обструктивная болезнь легких II ст. вне обострения, перибронхитический пневмосклероз. дыхательная недостаточность I ст. Атеросклероз церебральных артерий, симптоматическая артериальная гипертензия.

Учитывая критическую ишемию правой нижней конечности, хорошую проходимость аорто-бедренного шунта слева и подколенной артерии справа, отсутствие глубокой артерии бедра справа больному решено провести следующую операцию: надлобковое протезо-подколенное ксеношунтирование слева направо. 15.01.16. под спинальной анестезией произведен разрез в паховой области слева параллельно и на 2 см выше пупартовой связки. Последняя пересечена и сразу под ней в рубцовых тканях выделен участок аорто-бедренного шунта на протяжении 5 см с отчетливой пульсацией. Доступом по проекционной линии Кэна в нижней трети левого бедра обнажен I сегмент подколенной артерии. Просвет его сохранен, умеренно выраженные атеросклеротические изменения стенок. После введения 5000 ЕД гепарина наложен проксимальный анастомоз между ксеношунтом (Неокор 6,5-3,75 мм) и аллошунтом по типу конец в бок. Произведен промежуточный разрез в верхней трети правого бедра. Используя металлический проводник с оливой диаметром 9 мм сформирован тоннель в подкожной клетчатке надлобковой области и ложе портняжной мышцы. По тоннелю с помощью того же проводника проведен ксеношунт, дистальный конец которого выведен в Жоберову ямку. Проведено пробное кровопускание – кровоток пульсирующий, сдавления и перекрута шунта нет. Дистальный анастомоз наложен с 1 сегментом подколенной артерии атравматической нитью 6/0 также по типу «конец-в-бок». После пуска кровотока появилась отчетливая пульсация шунта и сосудов в ране. Гемостаз. Дренирование послеоперационных ран вакуумным дренажом Редона. Послойные швы ран. Асептическая повязка.

Течение послеоперационного периода гладкое. Болевой синдром купировался. Пульсация шунта отчетливая на всем протяжении. Восстановилась пульсация на подколенной и артерии тыла стопы. Раны зажили первичным натяжением. Выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение хирурга по месту жительства.

Осмотрен через 2 месяца: жалоб не предъявляет пульсация шунта и периферических артерий отчетливая.

1. Суковатых Борис Семенович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии Курского государственного медицинского университета, 305041 г.

Курск, ул. К. Маркса, 3, Курский государственный медицинский университет, кафедра общей хирургии, тел 8-(4712) -52-98-62, Email:SukovatykhBS@kursksmu.net;

КАТЕТЕРНАЯ СКЛЕРОХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПОВЕРХНОСТНОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА

*Суковатых Б.С.¹, Середицкий А.В.², Горпинич А.Б.², Зайцев В.И.³,
Итинсон А.И.³*

Курский Государственный медицинский университет, г. Курск, Россия¹

Медицинский институт Орловского государственного университета им. И.С.

Тургенева, г. Орел, Россия²

Многопрофильный лечебно-диагностический центр «Медеор», г. Курск, Россия³

Цель исследования: Оценить результаты применения катетерной склерохирургии в лечении острого поверхностного варикотромбофлебита.

Материалы и методы: Нами проведен анализ лабораторного, ультразвукового обследования и последующего хирургического лечения 120 больных острым поверхностным варикотромбофлебитом, развившимся на фоне варикозной болезни. Мужчин было 41, женщин 79. Возраст больных колебался от 19 до 82 лет. Средний срок с момента развития тромбофлебита до поступления в стационар составил $6,75 \pm 1,32$ дня. Больные были разделены на две статистически однородные группы по полу, возрасту, длительности заболевания и распространенности тромбофлебита по 60 человек в каждой.

В первой группе хирургическое лечение выполнялось в один этап и заключалось в радикальной венэктомии с удалением тромбированных и нетромбированных подкожных вен вместе с окружающей воспаленной подкожной жировой клетчаткой и предварительной над- или субфасциальной перевязки недостаточных перфорантных вен.

Во второй группе лечение проводилось в два этапа. На первом этапе при варикотромбофлебите в системе большой подкожной вены разрезом в паховой области выполняли кроссэктомию. В просвет вены в дистальном направлении проводили полиэтиленовый катетер диаметром 6 F (2 мм) до места тромбоза. При подтягивании катетера наружу через его просвет вводили склерозант (2-3% фибровейн, этоксисклерол) из расчета 1 мл склерозанта на 10 см вены. Катетер удаляли, вену перевязывали, рану ушивали. По ходу склерозированной вены укладывали марлевый валик и производили эластическое бинтование конечности. На 2-3 день производили перевязку со сменой компрессионного валика. Швы снимали на 7-8 день. Больного выписывали из стационара. Сходные принципы выполнения 1-го этапа лечения соблюдали и при тромбофлебите в бассейне малой подкожной вены. На 2-м этапе через 1-1,5 месяца производили удаление только тромбированных варикозных вен методом «туннелирования». Участки вен, подвергшихся облитерации, не удаляли, несостоятельные перфорантные вены перевязывали.

Результаты лечения оценивали путем объективного обследования больных, дуплексного сканирования венозной системы и изучения качества жизни пациентов на основе самооценки. С этой целью использовался опросник SF-36.

Результаты: У пациентов первой группы в раннем послеоперационном периоде у 11 (18,3%) больных отмечены краевые некрозы и нагноения ран, а в отдаленном – стойкий отек оперированной конечности и различные неврологические расстройства чувствительности вследствие повреждения лимфатических сосудов и

подкожных нервов зарегистрированы у 9 (15%) больных. Физический компонент здоровья в первой группе был равен $45,1 \pm 5,1$, а психологический $33,8 \pm 1,9$.

У больных во второй группе после первого этапа лечения каких-либо осложнений не было. После венэктомии в холодном периоде после стихания воспаления у 2 (3,3%) больных зарегистрированы краевые некрозы и нагноение операционных ран. В отдаленном послеоперационном периоде у 1 (1,7%) больного развился стойкий отек конечности в результате развития лимфостаза. При изучении качества жизни физический компонент здоровья равен $57,7 \pm 6,3$, а психологический – $49,9 \pm 2,4$.

Следовательно, применение двухэтапного подхода позволяет снизить осложнения в ближайшем послеоперационном периоде на 5%, в отдаленном – на 13,3%, улучшить физический компонент здоровья на $12,6 \pm 1,2$ и психологический компонент на $16,1 \pm 0,5$ ($P < 0,05$ по сравнению с показателями первой группы).

Обсуждение: Одним из основных аргументов в пользу радикальной венэктомии на высоте воспаления, ее приверженцы считают меньшие экономические затраты в сравнении с двухэтапным подходом. Но никакое снижение экономических затрат на лечение не может оправдать снижение качества жизни пациентов. К тому же, второй этап может быть с успехом проведен амбулаторно, без повторной госпитализации с использованием стационар-замещающих технологий.

По нашему мнению, лечение поверхностного варикотромбофлебита целесообразно выполнять в два этапа: на первом путем применения катетерной склерохирургии ствола предупредить распространение тромботического процесса, на втором – произвести радикальную венэктомию только тромбированных вен.

Выводы: Применение катетерной склерохирургии в лечении острого поверхностного варикотромбофлебита позволяет значительно снизить количество осложнений в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде, улучшить все показатели качества жизни пациентов.

ВЫБОР СПОСОБА АУТОВЕНОЗНОГО БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ НИЖЕ ЩЕЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

*Суковатых Б.С.¹, Беликов Л.Н.², Суковатых М.Б.¹,
Сидоров Д.В.³*

*Курский Государственный медицинский университет, г. Курск¹
ОБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Курска»,
Россия² Орловская областная клиническая больница, г. Орел³*

Цель: Улучшить результаты лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей на почве окклюзионно-стенозных поражений бедренно-подколенно-берцового сегмента путем определения наиболее оптимального способа бедренно-подколенного шунтирования.

Материал и методы: Проведен анализ комплексного обследования и лечения 90 пациентов с критической ишемией нижних конечностей на почве атеросклеротического поражения бедренно-подколенно-берцового сегмента. Пациенты по технологии бедренно-подколенного шунтирования были разделены на 3 статистически однородные группы по 30 человек в каждой. Пациентам первой группы проводилось типичное традиционное аутовенозное шунтирование реверсированной большой подкожной веной. Во второй группе операция выполнялась по методике «*insitu*», а в третьей группе по оригинальной технологии свободным аутовенозным трансплантатом с разрушенными клапанами без реверсии вены. Диагностическая

программа была традиционной и включала функциональные (реовазография, фотоплетизмография), ультразвуковые (доплерография, ангиосканирование) и рентгенологические методы исследования.

Результаты: По сравнению с реверсированной веной, применение оригинальной технологии лечения позволило в ближайшем послеоперационном периоде увеличить объемный кровоток в конечности в 1,5 раза, магистральный кровоток в 1,6 раза, уровень микроциркуляции в 1,3 раза, а по сравнению с методикой «insitu» статистически достоверных различий не обнаружено. Количество ранних послеоперационных осложнений в третьей группе снизилось, по сравнению с первой группой, на 23,4%, а по сравнению со второй группой на 13,3%. В отдаленном послеоперационном периоде удалось уменьшить количество поздних тромбозов шунта на 40% по сравнению с первой и на 13,3% по сравнению со второй группой. Объемный кровоток по свободному аутовенозному трансплантату с разрушенными клапанами в 2,4 раза больше, чем по реверсированной вене и в 1,7 раза по вене, не удаленной из своего ложа. Через 2 года после операции шунт функционирует у 36,7% в первой, у 70% во второй и у 83,3% пациентов в третьей группе. Сохранить конечность удалось у 60% в первой, у 83,3 во второй и у 90% больных в третьей группе.

Таким образом, применение в качестве шунта свободного аутовенозного трансплантата с разрушенными клапанами при бедренно-подколенном шунтировании хпатогенетически обосновано: позволяет избежать стеноза кондуита, сохранить естественную геометрию потока крови, замедлить развитие неоинтимальной гиперплазии в области проксимального анастомоза.

Обсуждение: Реверсированная аутовена в качестве шунта при нижеподколенных реконструкциях должна применяться только при диаметре дистального конца вены более 4 мм. Реверсированная вена при меньшем диаметре при дистальном бедренно-подколенном шунтировании, во-первых, не обеспечивает удовлетворительный уровень пропускной способности шунта, достаточного для адекватной перфузии зоны ишемизированной ткани, а во-вторых, приводит к быстрому сужению проксимального анастомоза с последующим развитием его тромбоза. Методика «insitu» показана при наличии гемодинамически незначимых окклюзионно-стенотических поражениях подколенной и берцовых артерий, когда имеется несоответствие между пропускной способностью вены и дистального сосудистого русла. Сброс крови по притокам большой подкожной вены в области коленного сустава позволит снизить гемодинамическое сопротивление и увеличить продолжительность функционирования шунта. При хорошем состоянии дистального сосудистого русла оптимальным способом лечения критической ишемии является применение свободного аутовенозного трансплантата с разрушенными клапанами.

Заключение: Определение оптимального способа аутовенозного-бедренно-подколенного шунтирования ниже щели коленного сустава у конкретного больного позволяет улучшить результаты лечения больных с критической ишемией нижних конечностей.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

*Суслов А.П., Вензик В.А., Фролкин В.И., Кобец В.И., Шаповалов А.С.,
Липовая С.М.*

*Муниципальное бюджетное управление здравоохранения городская больница
ссорой медицинской помощи. Хирургическое отделение №1 г. Таганрог, Россия*

Цель: Оценить результаты открытой тромбэктомии при эмбологенно опасном тромбозе с наличием флотирующего тромбоза в просвете поллой вены.

Материалы и методы: Мы располагаем опытом хирургического лечения 8 пациентов с подвздошно-бедренным венозным тромбозом, при котором флотирующая верхушка тромба располагалась в нижней поллой вене. Возраст пациентов от 26-68 лет. За период 2012-2015 гг. мужчин – 5, женщин – 3. Анемнез тромбоза глубоких вен нижних конечностей составлял от 2 до 23 дней. Диагноз во всех случаях подтвержден на ультразвуковом триплексном сканировании (УЗТС) вен нижних конечностей, подвздошной и нижней поллой вены.

Флотирующая тромба составляла от 5 до 20 см. В 7 случаях флотирующий тромб располагался инфраренально, в одном случае верхушка тромба располагалась выше почечных вен. У 2-х пациентов отмечены эпизоды ТЭЛА с развитием инфаркт-пневмонии. Во всех случаях произведено открытое вмешательство. Операции проводились по экстренным показаниям под эндотрахиальным наркозом. Во всех случаях производилась срединная лапаротомия. Через продольную каватомию выполнялось удаление флотирующей части тромба. Операции заканчивались пликацией общей подвздошной вены.

Результаты: В ближайшем послеоперационном периоде летальных исходов не отмечено. Рецидивов ТЭЛА также не наблюдалось. В отдаленном периоде наблюдения (до 3-х лет) синдром нижней поллой вены не развился ни в одном случае. Пациенты сохраняли трудоспособность.

Выводы: При наличии флотирующего эмбологенно опасного тромба нижней поллой вены у соматически сохраненных пациентов молодого и пожилого возраста открытая тромбэктомия в ближайшем периоде способная эффективно предотвратить тромбозэмболические осложнения. В отдаленном периоде – снижение риска развития синдрома нижней поллой вены.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ФЛОТИРУЮЩИМ ТРОМБОЗОМ БЕДРЕННО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА

Суслов А.П., Голованов С.А., Дерябкин И.А., Жица В.В., Савоста Е.С., Шипилов А.В.

Муниципальное бюджетное управление здравоохранения городская больница скорой медицинской помощи. Хирургическое отделение №1 г. Таганрог, Россия

Цель: Определить оптимальную хирургическую тактику у больных с флотирующим тромбозом бедренно-подвздошного сегмента.

Материалы и методы: С 2010-2015 гг. в отделении хирургии больницы скорой медицинской помощи г. Таганрог было оперировано 73 пациента с флотирующими илеофemorальными тромбозами. Из них 12 пациентов с элементами ТЭЛА мелких ветвей без клиники гемодинамических расстройств. У 65 пациентов произведена тромбэктомия из общей бедренной вены (ОБВ), 5 пациентов из наружной подвздошной вены и у 3 пациентов удаление флотирующего тромба из общей подвздошной вены.

Всем пациентам операция тромбэктомия дополнялась перевязкой поверхностной бедренной вены (ПБВ) рассасывающимся материалом (чаще всего использовался Викрил) ниже впадения глубокой бедренной вены (ГБВ).

Результаты: У всех пациентов уже в раннем послеоперационном периоде в результате лечения отмечено полное купирование болевого синдрома в конечности. Ретромбоза ни в одном случае не наблюдалось.

В одном случае при выраженном воспалительном изменении венозной стенки тромбэктомия дополнялась наложением артериовенозной фистулы (АВФ).

Обсуждение: Применение тромбэктомии у больных с флотирующим тромбозом подвздошно-бедренного сегмента позволяет быстро добиться регресса клинической картины. При наличии воспалительных изменений в венозной стенке тромбэктомия дополняется наложением АВФ. Данная тактика позволяет снизить риск ретромбозов. Предпочтение больше отдавалось перевязке рассасывающимся материалом ПБВ, чем пликация, т.к. последний метод чаще всего заканчивался окклюзионным тромбозом.

Выводы: При флотирующим венозном тромбозе подвздошно-бедренного сегмента должно являться экстренным оперативным вмешательством. Данный вид лечения снижает риск ТЭЛА.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ НИСХОДЯЩЕЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ ПРИ РАССЛОЕНИИ ШВ ТИПА, АНЕВРИЗМАХ НИСХОДЯЩЕЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ. БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

***Тарасов Ю.В., Якубов Р.А., Шарафутдинов М.Р., Фатхуллин Р.Х.,
Чахоян А.М., Валиулин Д.Х., Хайрутдинов А.И.***

Государственное автономное учреждение здравоохранения Республики Татарстан «Больница скорой медицинской помощи», г. Набережные Челны, отделение сосудистой хирургии

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аневризма нисходящей грудной аорты, диссекция ШВ типа, эндопротезирование грудной аорты.

Цель работы: Оценка эффективности эндопротезирования грудного отдела аорты у пациентов, поступивших в плановом, а также экстренном порядке, с разрывом и угрозой разрыва аневризмы аорты и тяжелой сопутствующей патологией.

Материал и методы: Проведен анализ результатов 9 эндопротезирований грудного отдела аорты у пациентов с диссекцией ШВ типа и аневризмами грудного отдела аорты, в том числе осложненные разрывом. Операции проведены в 2012-2015 гг. в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ РТ БСМП г. Набережные Челны.

Средний возраст пациентов составил 65,3. Среди них 7 мужчин и 2 женщины.

Сопутствующие заболевания: у всех пациентов в анамнезе гипертоническая болезнь (100%). ИБС у 7 пациентов (77,7%), сахарный диабет II типа у 2 пациентов (22,2%).

Результаты: В ранний послеоперационный период среди оперированных больных было два летальных исхода. На контрольной ангиографии эндоподтекания отсутствовали.

В отдаленном периоде через 6 месяцев значимых осложнений не выявлено.

Выводы:

1. Эндопротезирование грудной аорты при ШВ типе расслоения аорты, аневризме нисходящей грудной аорты является высокоэффективным методом лечения, позволяющим сохранить жизнь пациента;

2. Эндопротезирование аорты – миниинвазивный и малотравматичный метод, позволяет в ранние сроки активизировать пациента. Применение эндоваскулярных стентграфтов может стать спасением больного в случаях кровотечения и при угрозе разрыва.

ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ

Черкашов А.М., Кунгурцев В.В., Кузьмин В.И., Горохов М.А., Шарамко Т.Г., Шашковская Л.Н.

Многопрофильный медицинский центр Банка России, Россия, Москва.

Цель: Оптимизация тромбоэмболических осложнений путем создания программы профилактических мероприятий и применения информационной поддержки принятия решения при планировании антикоагуляционной терапии.

Материал и метод: В травматолого-ортопедическом отделении Многопрофильного медицинского центра Банка России произведено 233 операции тотального эндопротезирования при деформирующих артрозах тазобедренного и коленного суставов и переломах шейки бедра. Тотальное эндопротезирование выполнено протезами «Columbus», «De Puy», «De Puy Corail», «De Puy TRI-LOCK», «Smith@Nephew», «Zweymuller». 12 больным с переломами шейки бедра и наличием тяжелой сопутствующей патологией выполнено эндопротезирование однополюсным протезом «Мура-ЦИТО» и биполярное - протезами «Smith@Nephew», «Strayker». 20 пациентам проведено двустороннее тотальное эндопротезирование.

Для профилактики возможных венозных осложнений всем пациентам до операции проводилось ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей. При наличии венозной патологии осуществлялась консультация ангиохирурга, назначалось консервативное лечение. Трем пациентам с переломом шейки бедра с наличием хронической венозной недостаточности и высоким риском флеботромбозов до операции установлен временный кава-фильтр. Всем пациентам за 12 часов до операции подкожно вводился Фраксипарин по 0,3 мл. В комплекс лечебных профилактических мер венозных тромбозов до и после операции включалась эластическая компрессия нижних конечностей, лечебная гимнастика.

С целью снижения риска возникновения флеботромбозов вен нижних конечностей к ранее проводимым лечебно-профилактическим мероприятиям применялась «Система автоматизации клинических руководств и аудита лечения (САКРАЛ)». САКРАЛ – это информационная поддержка принятия решения при планировании профилактики возможных венозных осложнений. В компьютерную программу данной системы вносятся персональные данные на пациента, включающие возраст, анамнез, сопутствующие заболевания, объем операции, проводимое медикаментозное лечение и др. После компьютерной обработки данных определяется программа антикоагулянтной медикаментозной терапии до и после проведения эндопротезирования с конкретным назначением препарата и его дозировки.

После эндопротезирования одним из важных мер профилактики является ранняя активизация пациентов с подъемом на костыли на 2-3 день, в зависимости от общего состояния пациента. Через 12 часов после операции и в течение 2 недель пребывания в стационаре назначались низкомолекулярный гепарин (Клексан). При наличии клинических признаков флеботромбоза проводилось ультразвуковое ангиосканирование вен.

После выписки пациенты продолжали осуществлять эластическую компрессию нижних конечностей, лечебную гимнастику и в течение еще 2 недель осуществляли прием пероральных антикоагулянтов (Прадакса, Ксарелто).

Результаты и обсуждение: До 2014 года после операций тотального эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов тромбоэмболические осложнения составляли 4,6%, 2014 году составили 2,8%. В 2015 году применение

информационной поддержки системы «САКРАЛ» позволило уменьшить процент флеботромбозов 2,2% и полностью избежать развития ТЭЛА.

Выводы: Технология обследования, а также применение «Системы автоматизации клинических руководств и аудита лечения» у больных после тотального эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов позволили значительно снизить возможность образования флеботромбозов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШКАЛЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО РИСКА ДЛЯ ВЫБОРА ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Телепнева М.Л. (1). Иванов Л.Н. (2) Логинов О.Е. (3)

*Нижегородская Государственная медицинская академия, «Специализированная
кардиохирургическая клиническая больница»*

Н. Новгород, Россия.

Цель исследования: Разработать шкалу оценки степени хирургического риска пациентов, которым необходимо выполнение вмешательства на каротидной бифуркации.

Материалы и методы: Для анализа были отобраны 127 пациентов из отделений сосудистой хирургии ГБУЗ НО «Специализированная кардиохирургическая клиническая больница» и НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Горький» ОАО РЖД, которые имели те или иные виды хирургических рисков. Пациенты были разделены на две группы: в первую вошли пациенты, которым выполнялись открытые операции на экстракраниальном отделе внутренних сонных артерий – 66 пациентов. Во вторую – пациенты, которым выполнялось каротидное стентирование – 61 пациент. Группы были сопоставимы по наличию тяжелой соматической патологии, неврологическому статусу и анатомическим особенностям.

В группах рассматривались следующие виды рисков: неврологический (перенесенный ИИ, ТИА, повторяющиеся и нарастающие ТИА) – 43 больных; соматический (пациенты с проявлениями мультифокального атеросклероза, хронической сердечной недостаточностью (III–IV класс по NYHA) и/или доказанной выраженной левожелудочковой дисфункцией, стенокардией III – IV ФК, гипертонической болезнью, сахарным диабетом, дыхательной недостаточностью – 84 больной; ангиографические риски (окклюзия эпилатеральной ВСА, стенозы обеих ВСА более 70%, рестенозы после КЭАЭ) – 30 больных.

Пациентам выполнялись открытые и эндоваскулярные виды оперативного лечения: каротидная эндартерэктомия и стентирование внутренней сонной артерии. Поэтапные операции: АКШ и КЭАЭ, а также одномоментная реваскуляризация коронарного и каротидного бассейнов.

Результаты: Ишемический инсульт развился у 2 больных при одномоментных вмешательствах: КЭАЭ и АКШ, а также у 3 больных после КЭАЭ. Общая послеоперационная летальность составила 1,6% (2 больных) после одномоментных вмешательств на двух сосудистых бассейнах, а также после КЭАЭ. В группе стентирования сонных артерий осложнений не было. На основе полученных данных произведена разбалловка рисков. Она была сопоставлена с ближайшими результатами хирургического лечения. Оценивались такие нежелательные конечные точки как: ИИ, ИМ, смерть. Вычислен прогностический параметр, представляющий собой суммарную оценку риска. Он четко показывает необходимость применения малоинвазивных методик в каротидной хирургии у пациентов высокого риска.

Выводы: При отборе пациентов на оперативное лечение каротидной болезни необходимо руководствоваться комплексным критерием клинко-диагностического обследования. Предпочтительно использовать шкалу риска в качестве обоснования выбора метода оперативной реконструкции. Пациентам с критическим поражением нескольких артериальных бассейнов и сниженными резервами кровообращения предпочтительно проводить эндоваскулярное лечение. Это позволяет уменьшить количество симультанных операций и улучшить результаты лечения.

ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА АОРТО-БЕДРЕННОМ И БЕДРЕННО ПОДКОЛЕННОМ СЕГМЕНТЕ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Темрезов М.Б., Булгаров Р.С.

РГБЛПУ «КЧРКБ», Региональный сосудистый центр, г. Черкесск, РФ

Цель исследования: Улучшение результатов комплексного лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей путем внедрения гибридных технологий и использования для оценки результатов оптической когерентной томографии.

Клинический материал: в основу исследования положен клинический материал 42 наблюдений пациентов, оперированных в РСЦ КЧР с 2013года.

Средний возраст составил $63 \pm 4,5$ лет, длительность заболевания от 2 до 22 лет, мужчин 37, женщин 15, степень ишемии 3а – 4 по классификации Фонтейна–Покровского.

Причины окклюзионных поражений в группе оперированных: (n 42) атеросклероз у 34 (81%) больных, диабетическая макроангиопатия у 8 (19%) больных. Хирургическая тактика определялась исходя из уровня локализации окклюзии (стеноза) артерии, состояния путей оттока, а также общесоматического статуса больного. В каждом случае показания к той или иной операции определялись индивидуально и могли корректироваться по ходу операции. Все операции выполнялись в рентгенэндоваскулярной операционной бригадой сосудистых и эндоваскулярных хирургов.

Методы исследований: использовались стандартные методы (УЗДС, КТ в сосудистом режиме, интраоперационная АГ), и для визуализации артерии в течении эндоваскулярного этапа операции использовали оптическую когерентную томографию.

Характер оперативного вмешательства:

Стентирование ОПА + БПШ эксплантом из ПТФЭ – 8 операций;

Стентирование ОПА + БПШ “in situ” – 14 операций;

Стентирование НПА+ профундопластика – 8 операций;

Стентирование обеих подвздошных артерий и БПШ “in situ” – 2 операции;

Эндартерэктомия из ОБА и ГАБ + стентирование ОПА – 4 операции;

Эндартерэктомия из ОБА и ГАБ + стентирование ЗТА – 4 операции;

БПШ “in situ” + баллонная ангиопластика ЗТА – 2 операции.

Результаты: интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений отмечено не было. Срок наблюдения составил от 1месяца до 3 лет. Во всех случаях отмечено улучшение клинического статуса: исчезновение болей в покое, заживление ишемических язв (17 пациентов), увеличение дистанции безболевого ходьбы у всех пациентов. Данные инструментальных методов показали, что проведенные гибридные вмешательства способствовали улучшению периферической гемодинамики, о чем свидетельствовало достоверное ($p < 0,05$) снижение конечной диастолической скорости кровотока, увеличение показателей систолодиастолического соотношения,

пульсационного индекса и индекса периферического сопротивления, плечелодыжечного индекса.

У всех пациентов после стентирования был достигнут оптимальный ангиографический результат – остаточный стеноз составил 10-30% (исходный 60-100%). По данным контрольной ангиографии (через 6 месяцев после операции), отмечен рестеноз 10-15% у 27 пациентов, 25-30% у 4 пациентов.

Обсуждение: Реализуемый гибридный подход к лечению многоэтажных атеросклеротических поражений подвздошно-бедренного сегмента позволил избежать у 28 больных выполнения стандартной операции аортофemorального протезирования, что, несомненно, могло отразиться на тяжести течения послеоперационного периода и сроках послеоперационной реабилитации.

Выводы: У всех пациентов после стентирования был достигнут оптимальный ангиографический результат – остаточный стеноз составил 10-30% (исходный 60-100%). По данным контрольной ангиографии (через 6 месяцев после операции), отмечен рестеноз 10-15% у 27 пациентов, 25-30% у 4 пациентов.

ТЕРАПИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ

Темрезов М.Б., Ленишонов М.К., Боташев Р.Н

Северо-Кавказская Государственная гуманитарно-технологическая академия (СКГГТА), Медицинский институт, кафедра «Госпитальная хирургия с курсом анестезиологии и реаниматологии», Региональный сосудистый центр Карачаево-Черкесской республики, отделение сердечно-сосудистой хирургии, г. Черкесск, Россия.

Актуальность: Одним из наиболее частых осложнений после операций на брахиоцефальных артериях (БЦА) является поражение периферической нервной системы (ПНС): лицевого, подъязычного, языкоглоточного, диафрагмального нервов. Причинами повреждений нервов во время операции могут быть: непосредственная травма нерва инструментами, воздействие температуры вследствие коагуляции рядом расположенных тканей, сдавление при тракциях зажимами, держалками, а также вследствие послеоперационного отека окружающих тканей. Данные осложнения не являются решающими, для увеличения продолжительности госпитализации (количества койко-дней после операции), однако они снижают трудоспособность и качество жизни пациентов, требуют дополнительного лечения, эффективность которого при позднем и несвоевременном начале лечения снижается.

Цель: Оптимизация тактики ведения и лечения больных с осложнениями в виде поражения ПНС после операции на БЦА.

Материалы и методы: В отделении ОССХ за 2012-2014 гг. нами обследовано 73 пациента, возраст от 45 до 61 лет (мужчины и женщины), после реконструкции сонных артерий. В исследуемую группу были включены пациенты с послеоперационными повреждениями: лицевого, подъязычного, языкоглоточного. Наиболее часто отмечалось поражение лицевого, языкоглоточного нервов, реже подъязычного нерва, симптом Горнера. Клиническое обследование пациентов проводилось в различные сроки после операции: от нескольких часов (ближайшие) до 4 месяцев (отдаленные).

У пациентов с данным поражением ПНС в первые часы применялась противоотечная и нейропротективная терапия, а также препараты, улучшающие микроциркуляцию. Со 2-х суток после операции проводилась терапия ноотропными

препаратами и антиоксидантами. Учитывая, что отек поврежденного нерва проходит к пятым суткам от момента повреждения, во избежание развития ранних контрактур, витаминную терапию и препараты улучшающие нервную проводимость (антихолинэстеразной группы) применяли только на пятые сутки после операции. Лечебная физкультура, физиотерапия, иглорефлексотерапия проводились также, начиная с 5-х суток после операции.

При проведении такой схемы первый эффект лечения проявляется уже к 7-10 суткам. Лечение обычно начиналось в стационаре и продолжалось амбулаторно по предписанной схеме, таким образом, продолжительность госпитализации практически не увеличивалась.

При обследовании пациентов в отдаленном послеоперационном периоде полное восстановление отмечено в большинстве случаев. Отсутствие эффекта или частичное восстановление связываем с повреждением нерва, которое носило необратимый характер.

Вывод: Тактика ведения пациентов с неврологическими и периферическими осложнениями, после реконструктивных операций на брахиоцефальных артериях, показала хорошие результаты лечения и может быть признана оптимальной. При наборе достаточной группы пациентов и рандомизированной оценки исследования может быть рекомендовано для использования в других лечебных учреждениях соответствующего профиля.

РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛЯЦИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Темрезов М.Б., Боташев Р.Н., Темерезов Т.Х.

Северо-Кавказская Государственная гуманитарно-технологическая академия(СКГГТА),

Медицинский институт, кафедра «Госпитальная хирургия с курсом анестезиологии и реаниматологии», Региональный сосудистый центр Карачаево-Черкесской республики, отделение сердечно-сосудистой хирургии, г. Черкесск, Россия.

С развитием малоинвазивных методов хирургического лечения варикозной болезни появился такой метод, как радиочастотная абляция. Применение данного метода позволяет выполнить ликвидацию вертикального рефлюкса в варикозно трансформированных венах крупного диаметра с минимальным ущербом для организма, хорошим косметическим эффектом, сокращая сроки послеоперационной реабилитации.

Цель работы: Улучшение результатов хирургического лечения больных с варикозной болезнью нижних конечностей с различной степенью хронической венозной недостаточности (ХЗВ С2-С6 кл. по СЕАР) с использованием современного метода — радиочастотной абляции подкожных вен нижних конечностей (VNUS Closure TM).

Материалы и методы: За период с 2011 по 2015 год в РГБ ЛПУ «КЧР КБ» в отделении сердечно-сосудистой хирургии прооперированы 631 пациент с варикозной болезнью нижних конечностей в бассейнах БПВ (89.8%), МПВ (7.7%) и 2.5% деструкцией обеих стволов. Из них 153 пациента (204 конечности) прооперированы с применением радиочастотной абляции (1 группа.) 478 пациентам (2 группа) произведена классическая методика комбинированной венэктомии по Беккоку-Нарату, оба метода сочетались с применением методики минифлебэктомии и склеротерапии. Средний возраст пациентов составил 41 год. У 34% пациентов имели место различные

нарушения трофики (ХЗВ С4-С6 кл. по СЕАР), 43% больных были с различной сопутствующей соматической патологией, у 18% индекс массы тела (ИМТ) превышал 30 баллов. Диагноз и тяжесть заболевания формировались с учетом шкал тяжести заболевания, СЕАР, VCSS и VSDS, а также разработанного диагностического алгоритма. В период всех этапов лечения и наблюдения пациентам трижды проводилось триплексное ангиосканирование (GE Medical Systems). Обязательные технические условия при проведении РЧА – непосредственный УЗИ контроль (расположение зонда от 2 см от соустья) и создаваемая водяная подушка паравенозно в фасциальную сумку БПВ («Египетский глаз»), что максимально снижает возможные риски реканализации. Фактор боли по аналоговой шкале составил 0,8 балла. В послеоперационном периоде пациенты наблюдались в сроки на 3-й день, 10-й день, через 1, 3, 6, 12 и более месяцев.

Результаты: Результаты операции контролировались в сроки от 2-х недель до 4 лет. В результате проведенной сравнительной оценки у пациентов первой группы значительно ниже количество послеоперационных подкожных гематом, лимфорей, инфекционных осложнений послеоперационных ран, отсутствовало нарушение чувствительности подкожных нервов, отмечен очень хороший косметический эффект. Также, существенно сокращается время реабилитации пациента. Регресс клинических симптомов и улучшение качества жизни отражено в VCSS. 100% пациентов вернулись к привычной активности в день операции. Радиочастотная абляция с успехом применялась у пациентов во всех венозных бассейнах независимо от диаметра и анатомического хода венозных структур. В 98% случаях достигнута окклюзия с ликвидацией рефлюкса в сроки до года.

Заключение: Таким образом, радиочастотная абляция с очевидной эффективностью может применяться в различных топографических областях нижних конечностей независимо от диаметра вен и их анатомического хода. По нашему мнению, радиочастотная абляция является приоритетным методом в хирургическом лечении варикозной болезни нижних конечностей, методом выбора у пациентов с высоким ИМТ и сопутствующей соматической патологией. Клинические шкалы тяжести заболевания VCSS и VSDS удобны в использовании, четко отражают динамику заболевания в до- и послеоперационном периоде, что позволяет рекомендовать их к широкому применению на равне с другими шкалами по изучению качества жизни.

ЗАЩИТА ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ

Темрезов М.Б., Боташев Р.Н., Лепшоков М.К.

Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия (СКГГТА), Медицинский институт, кафедра «Госпитальной хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии», Региональный сосудистый центр Карачаево-Черкесской республики, отделение сердечно-сосудистой хирургии, г. Черкесск, Россия.

Актуальность: Одной из основных проблем в сосудистой хирургии при реконструкции брахиоцефальных артерии (БЦА), является поражение центральной нервной системы (ЦНС): гипоксическая энцефалопатия, острое нарушение мозгового кровообращения. Необходимо выработать тактику защиты головного мозга у больных при реконструктивных операциях на БЦА.

Цель: Оптимизация методов защиты головного мозга у больных при реконструктивных операциях на БЦА для снижения риска ишемических инсультов в интраоперационном периоде.

Материалы и методы: В отделении ОССХ за 2012-2013 гг. прооперировано 54 больных, из них все вошли в исследование. Выделены две группы больных: в первую (контрольную) группу были включены больные, которым не проводилась защита головного мозга, N=16, во вторую входили больные, которым применялась защита головного мозга нейропротекторами (глиатилин, даларгин), препаратом Севоран N=35. Возраст больных от 45 до 61 года (мужчины и женщины). Клиническое обследование пациентов проводилось при поступлении в стационар, оценивалось состояние непосредственно после операции в момент экстубации, в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде (от 1 года до 3 лет). В первой группе у больных, в раннем послеоперационном периоде, при неврологическом и нейропсихологическом обследованиях, у 1 пациента были преходящие нарушения мозгового кровообращения в виде гемипареза до 3 ст. с восстановлением в течение до 12 часов. У 2 пациентов были выявлены умеренно выраженные общемозговые симптомы (вялость, головная боль, головокружение), угнетение когнитивных функций (памяти, внимания). Во второй группе преходящих нарушений мозгового кровообращения в послеоперационном периоде не было, наблюдалась меньшая выраженность общемозговых симптомов и отсутствие угнетения когнитивных функций. В отдаленном послеоперационном периоде (до 3 лет) у 2 пациентов ОНМК в бассейне оперированной артерии (тромбоз артерии). У 1 пациента тромбоз артерии выявлен при плановом обследовании, протекал асимптомно.

Вывод: Данный метод медикаментозной защиты головного мозга у больных при реконструктивных операциях на БЦА с целью профилактики развития неврологических осложнений: ОНМК и энцефалопатии, показал свою высокую эффективность. Для его внедрения в практическое здравоохранение необходимо дальнейшее изучение.

АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ПРОФИЛАКТИКА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАДИЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ

Темрезов М.Б., Боташев Р.Н., Темрезов Т.Х.

Северо-Кавказская Государственная гуманитарно-технологическая академия (СКГГТА),

Медицинский институт, кафедра «Госпитальной хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии», Региональный сосудистый центр Карачаево-Черкесской республики, отделение сердечно-сосудистой хирургии, г. Черкесск, Россия.

С развитием хирургических методов лечения варикозной болезни вопрос об актуальности антитромботической терапии остается дискуссионным из-за сохраняющихся осложнений в виде тромбозов глубоких вен и более тяжелых осложнений в виде ТЭЛА.

Цель работы: Оптимизировать антитромботическую медикаментозную профилактику в хирургическом лечении варикозной болезни нижних конечностей с применением радиочастотной абляции (VNUS Closure TM).

Материалы и методы: Нами проведено сравнительное проспективное исследование с целью изучить эффективность медикаментозной профилактики тромбоэмболических осложнений у оперированных больных по поводу варикозной болезни нижних конечностей. Исследованы 170 пациентов с варикозной болезнью,

которых оперировали методом радиочастотной абляции до уровня 2 см от устья. В бассейнах БПВ (89.8%) и МПВ (7.7%) и 2.5% деструкцией обеих стволов. Средний возраст пациентов составил 41 год. У 34% пациентов имелись различные нарушения трофики С4-С6, 43% больных были с различной сопутствующей соматической патологией, у 18% индекс массы тела (ИМТ) превышал 30 баллов. В период всех этапов лечения и наблюдения пациентам трижды проводилось триплексное ангиосканирование. Оценивая клинический статус, обращали особое внимание на симптоматику возможного периферического венозного тромбоза и ТЭЛА. Пациентов разделили на 2 группы. В первую (основную) группу включили 102 пациента, которым в раннем послеоперационном периоде назначали антитромботическую терапию. У 62 пациентов (подгруппа 1А) риск тромбоэмболических осложнений расценивали, как умеренный, а у 40 человек (подгруппа 1Б) как высокий, при наличии нескольких факторов риска (ожирение, сахарный диабет 2 типа, хронический тромбофлебит, трофические язвы, заболевания крови т.д.) В зависимости от степени риска тромбоэмболических осложнений применяли разные схемы антитромботической профилактики. В подгруппе 1А: до операции — кардиомагнил 75 мг/сутки минимум 3 дня, во время операции — гепарин 2.5 т и последующим продолжением 4 раза в сутки или клексан 20 мг 2 раза/сутки п/к 2 дня, на третий день 1 раз/сутки. Далее в течение 1 месяца Вессел Дуэф 250 ЛЕ 2 раза/сутки и кардиомагнил 75 мг. В подгруппе 1Б: до операции — не менее 3 суток кардиомагнил 75 мг, перед операцией — обильное питье или р-р Рингера от 600 до 800 мл, во время операции — клексан 40 мг 1 раз/сутки п/к 2 дня, на третий день — клексан 20 мг 2 раза/сутки, затем 1 раз/сутки. Далее в течение 1 месяца — Вессел Дуэф 250 ЛЕ 2 раза/сутки и кардиомагнил 75 мг пожизненно. При обнаружении тромбозов глубоких вен нижних конечностей в раннем послеоперационном периоде пациентам назначалась «Прадакса» 110 и 150 мг (кратность по весу в лечебных дозах). Во вторую (контрольную) группу включены 68 пациентов, которым, определив ситуацию, как низкий риск венозного тромбоза, антитромботическая терапия была назначена в виде кардиомагнила 75 мг. В период исследования и лечения антитромботической терапией проводился контроль коагулограммы крови, учитывались возможные факторы кровотечения.

Результаты: Проведенный анализ показал, что ТЭЛА не было отмечено ни в одном случае. Всего в обеих группах пациентов диагностирован тромбоз глубоких вен у 5 человек. В основной группе тромбоз глубоких вен голени развился у 2 человек, в том числе у одного пациента — тромбоз суральных вен и у второго — задней большеберцовой вены, через перфорант. В контрольной группе тромбоз глубоких вен в проекции задней большеберцовой вены развился у 3 пациентов. Обязательно надо отметить то, что эластическая компрессия кроме того, как является хорошей профилактикой тромбозов, она может сглаживать клиническое течение острых тромбозов глубоких вен, не говоря уже об обезболивающих средствах. Не имея стандарта обязательного ультразвукового исследования в раннем послеоперационном периоде, осложнения в виде тромбов глубоких вен могут быть своевременно не диагностированы.

Заключение: Таким образом, всем пациентам после хирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей с использованием радиочастотной абляции необходимо применять методы неспецифической профилактики тромбоэмболических осложнений. Медикаментозную антитромботическую профилактику необходимо проводить дифференцированно и целенаправленно с использованием тромбоцитарных антиагрегантов, антикоагулянтов и корректоров эндотелиальной функции с учетом степени риска тромботических осложнений. Считаем, что данный метод профилактики тромбоэмболических осложнений является оптимальным.

ПРЕИМУЩЕСТВА ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Троицкий А.В. (1), Лысенко Е.Р. (2), Азарян А.С. (3), Захарова И.М. (4),
Грязнов О.Г. (5), Соловьева Е.Д. (6).*

*ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России (119 КБ), Химки мкр. Новогорск (2,3,4,5,6).
Кафедра сердечно-сосудистой хирургии ИППО им. А.И. Бурназяна (зав. Троицкий А.В.)
ФМБА России г. Москва (1,2,3,4,5,6)*

Цель: Определить относительные результаты гибридных операций в лечении больных с критической ишемией нижних конечностей

Материалы и методы: Изучены результаты хирургического лечения 229 больных с критической ишемией нижних конечностей, оперированных в Центре ССХ 119 КБ (в настоящее время отделение сосудистой хирургии ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России). Из них 103 больным было проведены гибридные оперативные вмешательства, остальным реконструктивные негибридные операции. Все операции проводились в гибридной операционной, оборудованной рентгеновской С-аркой. Показанием к проведению вмешательств было наличие критической ишемии нижних конечностей. Гибридные вмешательства производились у больных с многоэтажными поражениями артерий, кровоснабжающих нижние конечности. Были прослежены отдаленные результаты в течение 8 лет (средний период наблюдения составил 4,3 года). Дооперационные и послеоперационные обследования в отдаленном периоде включали в себя осмотр, расчет ЛПИ, дуплексное сканирование артерий нижних конечностей. При обнаружении в отдаленном периоде по клиническим данным и данным дуплексного сканирования изменений, приводящих к нарастанию ишемии, и/или компретации области реконструкции, путей притока и оттока, проводилась рентгенконтрастная ангиография или компьютерно-томографическая ангиография. Статистический анализ данных производили в программе Statistica 8.

Результаты исследования: Сравнили отдаленные результаты гибридных и негибридных вмешательств в лечении больных с критической ишемией нижних конечностей. В отдаленном периоде в группе гибридных вмешательств 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%. 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 соответственно 96,5%, 87,5% и 73,4% соответственно. В группе больных после негибридных реконструкций первичная проходимость составила через 1, 3 и 5 лет составила соответственно 88,9%, 70,3% и 47,2% соответственно. При сравнении первичной проходимости в группах получены статистически значимые различия.

Обсуждение: Лучшие результаты гибридных вмешательств по сравнению с негибридными реконструкциями, по всей видимости, связаны с коррекцией путей оттока и притока, в отличие у больных негибридными реконструкциями, у которых, по всей видимости, гемодинамически незначимые изменения в путях притока и оттока, в результате прогрессирования в дальнейшем, при несвоевременном выявлении приводили к тромбозам артериальных реконструкций.

Выводы: Результаты гибридных артериальных реконструкций у больных с критической ишемией нижних конечностей в отдаленном периоде статистически значимо лучше, результатов негибридных реконструктивных вмешательств. Гибридные

артериальные реконструкции являются оптимальным методом лечения больных с критической ишемией нижних конечностей.

ГИБРИДНЫЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Троицкий А.В. (1), Лысенко Е.Р. (2), Азарян А.С. (3), Грязнов О.Г. (4)
Захарова И.М. (5), Соловьева Е.Д. (6), Амирова А.В. (7)*

*Кафедра сердечно-сосудистой хирургии ИППО им. А.И. Бурназяна ФМБА России
г. Москва (1,2,3,4,5,6,7). ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России (119 КБ), Химки мкр.
Новогорск (2,3,4,5,6,7)*

Цель: Определение эффективности гибридных реконструкций в лечении больных с хронической ишемией нижних конечностей

Материалы и методы: В течение восьми лет исследования в Центре ССХ 119 КБ (в настоящее время отделение сосудистой хирургии ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России) было произведено 438 гибридных реконструктивных сосудистых операций у больных с хронической ишемией нижних конечностей, из них 125 с критической ишемией.

Все гибридные операции производились одномоментно в гибридной операционной, оборудованной рентгеновской С-аркой “Arcadis” фирмы Siemens. Показанием к проведению вмешательства было наличие лимитирующей физическую активность перемежающейся хромоты с дистанцией безболевого ходьбы менее 200 метров или критической ишемии нижних конечностей на фоне многоэтажного поражения артерий, кровоснабжающих нижние конечности. Были прослежены отдаленные результаты в течение 8 лет. Первичные и повторные обследования (через 6 и более месяцев) больных проводились с применением методов физикального осмотра с расчетом ЛПИ, инструментальных методов – дуплексного сканирования артерий, кровоснабжающих нижние конечности. При необходимости в отдаленном 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 168 (38%) бедренно-проксимально-подколенных и бедренно-дистально-подколенных шунтирований, и 74 (17%) бедренно-берцовых шунтирований в сочетании с эндоваскулярной коррекцией артерий подвздошного сегмента, 214 (49%) пластик ОБА и ГБА в сочетании с БАП и/или стентированием подвздошных артерий и шунтирующей операцией, 48 (11%) пластик ОБА и ГБА в сочетании с эндоваскулярной коррекцией поражения ПБА и артерий голени, 26 (6%) больным выполнены перекрестные бедренно-бедренные шунтирования в сочетании с эндоваскулярной коррекцией донорской подвздошной артерии.

Первичная общая проходимость через 1, 3 и 5 лет составила соответственно 98,6%, 89,3% и 78,4% соответственно. Первичная проходимость области эндоваскулярной реконструкции составила через 1, 3 и 5 лет 99,6%, 92,3% и 88,7% (наблюдался один тромбоз в эндопротезе ОПА через 7 месяцев после операции). Первичная проходимость зоны открытого вмешательства через 1, 3 и 5 лет соответственно 97,5%, 87,2% и 76,1%. Кумулятивный уровень сохранения конечности через 1, 3, и 5 лет составил соответственно 99,1%, 94,2% и 89,2% соответственно.

Обсуждение: Анализ отдаленных результатов выявил высокие показатели общей проходимости и сохранения конечности после гибридных реконструкций, в том числе у

больных с КИНК. Вероятно, точное планирование операции, возможность интраоперационной рентгенодиагностики при возникновении гемодинамических осложнений во время операции и коррекция нескольких уровней кровоснабжения конечности приводит к хорошим непосредственным и отдаленным результатам гибридных вмешательств. 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 учетом возможностей гибридной сосудистой хирургии.

Выводы: В настоящее время артериальные реконструктивные операции необходимо проводить в условиях гибридной операционной. Гибридные реконструктивные операции позволяют в большинстве случаев купировать симптомы ишемии и сохранить конечность больного в течение длительного времени.

ПЕТЛЕВАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

Троицкий А. В.², Лысенко Е. Р.^{1,2}, Грязнов О.Г.^{1,2}

¹ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России, Московская область, Химки, Новогорск, Россия

²ИППО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва, Россия

Цель работы: Оценить первичные и ранние отдаленные результаты петлевой эндартерэктомии из поверхностной бедренной артерии при поражениях TASC C и D.

Материалы и методы: С января 2011 г. по февраль 2016 г. в ФКЦ ВМТ ФМБА прооперировано 20 больных. В исследуемой группе 17 пациентов были мужчины и 3 женщины. Средний возраст составил $63,6 \pm 7,2$ года. По стадиям хронической артериальной недостаточности больные распределились следующим образом: ишемия 2Б стадии у 10 больных, 3 стадии у 7 больных и 4 стадии 3 больных. У 70 % пациентов выбор операции был обусловлен отсутствием пригодной, либо ранее использованной аутовены.

Перед операцией всем больным было выполнены аортоартериография или МСКТ брюшной аорты и артерий н/конечностей. Поражение ПБА по классификации TASC C диагностировано у 7 пациентов, TASC D у 13 пациентов. Все пациенты оперированы первично.

У 7 пациентов петлевая ЭАЭ из ПБА выполнена как самостоятельная операция, у 12 выполнена гибридная операция с коррекцией путей притока (стентирование подвздошных артерий), у 1 пациента петлевая ЭАЭ сочеталась с поверхностнобедренно-подколенным шунтированием при недостаточной длине кондуита.

ПТЭАЭ из ПБА выполнялась по классической методике последовательно петлей Vollmar Ring, затем полученный миоинтимальный цилиндр отсекался режущей петлей MollRing, либо с использованием устройства MultiTASC. Для удаления фрагментов бляшки из просвета использовался катетер Фогарти, либо спиральный катетер Эндо Хеликс. После контрольной интраоперационной ангиографии при диссекции либо стенозе ПБА заводился проводник в истинный просвет артерии дистальнее зоны дезоблитерации (в т.ч. при помощи Periscope), выполнялась баллонная ангиопластика или стентирование ПБА. Стент устанавливался в 12 случаях, в зависимости от протяженности заинтересованной зоны от 50 до 170 мм, диаметром 6-7 мм. В 1 случае выявлена микроперфорация стенки ПБА. Артериотомия бедренной артерии завершалась пластикой с использованием аллозаплат в 2 случаях, аутовенозной пластикой в 16 случаях, в 2 случаях после отсечения ПБА на площадке выполнялся

анастомоз конец-в-конец. Первичный успех был достигнут в 95%. Контроль за качеством операции оценивался по результатам интраоперационной ангиографии, дуплексного сканирования на этапе стационарного лечения, а затем через 3 месяца, 6 месяцев и далее каждые 6 месяцев на амбулаторном этапе.

Результаты: В ближайшем послеоперационном периоде у всех пациентов отмечен регресс ишемии. Величина ЛПИ составила после операции $0,89 \pm 0,26$. Из местных осложнений в 2 случаях отмечалось расхождение краев послеоперационной раны, купированное местной терапией. В 2 случаях образование гематомы в ближайшие часы после операции, что потребовало ревизии раны. В 1 случае пациент умер от повторного ОИМ. Отдаленные результаты прослежены у 75% больных в сроки от 3 месяцев до 5 лет. Тромбоз ПБА выявлен у 3 больных, с развитием острой ишемии конечности у 1 пациента, выполнено бедренно-подколенное шунтирование веной с контрлатеральной конечности.

Первичная 3-х летняя проходимость составила 65%

Обсуждение: ПТЭАЭ демонстрирует хорошие результаты восстановления кровоснабжения в конечности, в т.ч. при отсутствии пластического материала, тяжелой сопутствующей патологии за счет уменьшения операционной травмы, времени операции, уменьшает сроки восстановительного периода. Дезоблитерированный сосуд сохраняет свою иннервацию, кровоснабжение, снижаются риски развития инфекционных осложнений, при тромбозе явления острой ишемии менее выражены. Также сохраняется возможность для последующих реконструктивных операций при прогрессировании заболевания, сохраняются кондуиты для кардиохирургических вмешательств.

Выводы: ПТЭАЭ из ПБА является высокоэффективным методом выбора у пациентов с протяженной окклюзией поверхностной бедренной артерии с хорошими непосредственными результатами и отдаленной проходимостью.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА БЕДРЕННО-БЕРЦОВОМ СЕГМЕНТЕ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ

Троицкий А.В. (1), Лысенко Е.Р. (2), Грязнов О.Г (3), Азарян А.С. (4), Амирова А.В. (5), Захарова И.М. (6), Соловьева Е.Д. (7).

2,3,4,5,6,7 – ФКЦ ВМТ ФМБА России (КБ 119) г. Химки, Московская область, отделение сосудистой хирургии; 1,2,3,4,5,6,7 – кафедра сердечно-сосудистой хирургии ИППО им. А.И. Бурназяна ФМБА России г.Москва

Цель: Изучение отдалённых результатов открытых реконструктивных операций на бедренно-берцовом сегменте у больных с критической ишемией.

Материалы и методы: В исследование включены результаты 196 открытых первичных реконструктивных операций, выполненных больным с окклюзионно-стенотическим поражением артерий голени и критической ишемией. 25 повторных реконструкций по поводу поздних тромбозов берцовых шунтов. Большинство пациентов в отдалённом периоде обследованы через 1,3,6 и далее каждые 6 месяцев, включая осмотр, измерение ЛПИ и ЦДС оперированных сегментов. При выявлении критических стенозов шунта или анастомозов, а также окклюзионно-стенотических поражений артерий притока или оттока для улучшения отдалённой проходимости берцовых реконструкций выполнено 87 превентивных вмешательств в сроки от 1 месяца до 7 лет после первичной операции, при этом изменения, требующие превентивной хирургической коррекции, возникали бессимптомно в 68 случаях (78%). Значительную часть превентивных операций составили эндоваскулярные и гибридные,

так из 87 операций – открытых выполнено 37 (43%), эндоваскулярных 35 (40%), гибридных реконструкций 9 (10%), симультантных 3 (3,5%), одновременно гибридных и симультантных 3 (3,5%).

Результаты: В ближайшем послеоперационном периоде после первичных реконструкций значительное и умеренное улучшение достигнуто у 166 (85%) больных, минимальное улучшение у 20(10%), без изменений 6(3%), значительное ухудшение с последующей ампутацией 4(2%) случая. Уровень ранних тромбозов составил 16(8,4%) случаев, всем пациентам выполнена тромбэктомия, в 14 случаях восстановлен кровоток, в 11 случаях найдена и устранена причина тромбоза. 5-ти летняя кумулятивная проходимость шунтов после первичных операций в общей группе составила 43%, при 72% уровне сохранённых конечностей. Значительно лучшие отдаленные результаты получены в группе берцовых реконструкций веной *in situ* 58% проходимых шунтов через 5 лет против 39% реверсированных шунтов, кроме того, отдаленные результаты зависели также от состояния артерий оттока и непосредственного результата. За время исследования в отдалённом периоде всего диагностировано 65 случаев тромбов шунтов, 47 в первые 3 года, выполнено только 25 повторных реконструкций, из которых 13 повторных рещунтирований, 11 тромбэктомий с устранением причины тромбоза и 2 тромбэктомии. Вторичная кумулятивная проходимость через год составила 59,8%, через 2 года – 49,8%. Причина столь малого количества повторных реконструкций: позднее обращение пациентов, отсутствие пластического материала и распространённое поражение артерий. 5-летняя кумулятивная проходимость шунтов после повторных берцовых реконструкций составила 31%, что значительно хуже первичных. Уже к 2-ому году после операции функционируют лишь 49% шунтов против 74% в группе первичных реконструкций. Таким образом, проблема улучшения отдалённой проходимости шунтов является чрезвычайно актуальной. Одним из путей её решения является динамическое наблюдение за оперированными сегментами с измерением ЛПИ и выполнением ЦДС в сроки 1,3 и 6 месяцев и далее каждые 6 месяцев, при выявлении критических стенозов артерий оттока, множественных стенозов шунта или артерий притока, показана ангиография и превентивная операция. Было выполнено 87 превентивных операций, из которых 35 рентгеноваскулярных, 37 открытых и 15 гибридных или симультантных. Дополненная кумулятивная проходимость шунтов за 5-ти летний период составила 73%, что на 30% лучше проходимости после первичных операций.

Обсуждение и выводы: Наш опыт открытых артериальных реконструкций на бедренно-берцовом сегменте при критической ишемии позволяет рекомендовать их как метод выбора, учитывая хорошую отдалённую проходимость и уровень сохранения конечностей, особенно в сочетании с активным наблюдением и выполнением при необходимости превентивных операций. Лечение пациентов с поражением артерий голени наиболее сложное и с нашей точки зрения противопоставление эндоваскулярных методов открытым реконструкциям несостоятельно по сути, так как ни один из них не обладает универсальностью, выбор всегда индивидуален и зависит от конкретной ситуации, предпочтения, мануальных навыков и опыта хирурга. Кроме того, открытые реконструкции по-прежнему имеют лучшие отдаленные результаты, особенно в части проходимости шунтов и качества жизни пациентов. Показанием к открытым реконструкциям являются протяжённые сочетанные окклюзионные поражения артерий бедренно-подколенного сегмента и артерий голени при наличии полностью, или хотя бы в дистальном отделе проходимой берцовой артерии с хорошо развитыми коллатералиями.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ НА ФОНЕ КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА.

*Тулупова Л.Н., Сеницын А.А., Еськов В.П., Агафонов Р.С., Дронина М.З.
БМУ «Курская областная клиническая больница». Курск. Россия.*

Цель: Оценить эффективность эндоваскулярного стентирования внутренней сонной артерии на фоне контралатеральной окклюзии у пациентов в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта.

Методы: В 2012-2015 гг. в отделении сосудистой хирургии БМУ КОКБ 17 пациентам было произведено каротидное стентирование на фоне контралатеральной окклюзии. Все пациенты были мужского пола. Средний возраст пациентов составил 67 лет. В анамнезе все пациенты перенесли ишемический инсульт (ИИ): на стороне окклюзии внутренней сонной артерии (ВСА) ИИ был у 10 (59%) пациентов, на стороне стеноза ВСА у 7 (41%). Показанием для операции были стенозы ВСА более 60%, измеренные по методике Nascet, однако процент стеноза в представленной группе был более 70%. Операция проводилась в сроки 6-8 недель после ИИ. Неврологический статус пациентов до операции был не более 3 баллов по Модифицированной шкале Ренкин (MRS). Вмешательства выполнялись трансфеморальным доступом в условиях общей анестезии. Для защиты головного мозга от эмболии при стенозах ВСА до 90% использовались фильтрующие устройства FilterWire EZ (Boston Scientific) у 9 (53%) пациентов, при стенозах более 90% в 8 (47%) случаях использовались устройства проксимальной защиты кровотока MoMa (Medtronic). Предилятация стеноза выполнялась в 8 (47%) случаях. Стентирование ВСА осуществлялось саморасширяемыми стентами: Crisallo Ideale (Medtronic) у 10 (59%) пациентов, Wallstent (Boston Scientific) у 4 (23%) пациентов и Adapt (Boston Scientific) у 3 (18%) пациентов. Постдилятация зоны стеноза сопровождала все процедуры каротидного стентирования. Оценка результатов проводилась непосредственно после стентирования, через 1 и 6 месяцев после операции. Двойная антиагрегантная терапия назначалась пациентам за 7 дней до операции и проводилась минимум 3 месяца.

Результаты: Имплантация стента с хорошей ангиографической картиной достигнута в 100% случаев. У 5 (29%) пациентов после операции отмечалась гипотония, которая длилась более суток. Смертельный исход был у одного пациента (5,8%) от внутримозгового кровоизлияния, как проявление гиперперфузионного синдрома в раннем послеоперационном периоде. У 16 (94%) пациентов при контрольном обследовании через 6 месяцев после стентирования повторных ишемических нарушений головного мозга зафиксировано не было. При ультразвуковом ангиосканировании через 1 и 6 месяцев в 100% случаев стентированные каротидные участки были без признаков рестеноза.

Выводы: Эндоваскулярное стентирование ВСА на фоне контралатеральной окклюзии у пациентов в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта является эффективным методом лечения. Чтобы минимизировать осложнения в данной группе пациентов необходимы: тщательный отбор пациентов, правильная предоперационная подготовка, безупречная операционная техника и адекватное послеоперационное ведение.

ПРИНЦИПЫ АНГИОПЛАСТИКИ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ

Введение: Баллонная ангиопластика артерий голени у больных сахарным диабетом с синдромом диабетической стопы на сегодняшний день является единственной реальной возможностью сохранения конечности при ее критической ишемии. Однако, даже технически успешно выполненная операция не всегда бывает эффективна клинически. Рекомендуемый в настоящее время ангиосомный принцип реваскуляризации конечности не всегда выполним. В связи с этим,

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка результатов баллонной ангиопластики артерий голени у пациентов с синдромом диабетической стопы при использовании различных методов восстановления периферического кровотока к пораженному участку.

Материал и методы: Анализу подвергнуты результаты лечения 75 пациентов с гнойно-некротическими формами синдрома диабетической стопы, у которых были использованы разные виды реваскуляризации. Больные разделены на 2, сопоставимые по характеру поражения, степени ишемии и возрасту, группы. В первую группу включено 29 больных, которым выполнено прямое восстановление магистрального кровотока к пораженной ангиосоме. Во вторую группу включено 46 больных, им выполнено не прямое восстановление кровотока к пораженному участку – ангиопластика одной из артерий голени, связанной с пораженной ангиосомой через коллатерали. У всех больных была выявлена окклюзия всех 3 артерий голени при достаточно сохраненном притоке. Больные имели 3-4 степень поражения по Wagner F.W. (1979) Комплекс обследования включал ультразвуковую доплерографию (УЗДГ) с расчетом лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), дуплексное сканирование артерий конечностей и мультислайсную компьютерно-томографическую ангиографию. Заключительный этап обследования заключался в проведении рентгеноконтрастной ангиографии, которая позволяла окончательно определить локализацию, протяженность и характер поражения артерий, состояние коллатерального русла. Для реканализации артерий голени использовались гидрофильные проводники 0,014, для ангиопластики – баллонные катетеры длиной 80-120 мм, диаметром 2-4 мм. Время баллонной дилатации – 180-240 секунд. Бедренный антеградный доступ был использован в 70 случаях, подколенный антеградный в 2, ретроградный через тыльную артерию стопы в 2, ретроградная реканализация через коллатеральную ветвь в 1 случае. Наблюдение за пациентами осуществляли амбулаторно с отслеживанием состояния конечности, повторных вмешательств на пролеченной конечности, ампутаций и смертности. Основными клиническими критериями эффективности являлись: заживление трофических язв, купирование болей в покое, ограничение зоны некроза тканей.

Результаты: Больные наблюдались в течение 24 мес. после операции. У всех больных (100%) после прямой реваскуляризации по ангиосом-технике отмечен хороший результат с заживлением ран самостоятельно или после резекционных вмешательств, при этом 9 больным выполнены ампутации пальцев и 3 экономные ампутации стопы. Троим больным выполнена успешная повторная ангиопластика тех же артерий в отдаленном периоде (через 12-14 мес.) в связи с реокклюзией.

Среди больных 2 группы хороший результат получен у 43 (93%). У этих больных получено статистически достоверное увеличение показателей лодыжечно-плечевого индекса по отношению к дооперационному уровню и сравнимое с результатами УЗДГ больных 1 группы. Это было обусловлено наличием хороших коллатеральных перетоков к проходимым дистальным отделам окклюзированной

артерии, питающей поврежденную ангиосому. Сроки заживления ран и кумулятивные показатели сохранения конечности достоверно не отличались от таковых, по сравнению с больными 1 группы, при этом 11 больным выполнены ампутации пальцев и 2 экономные ампутации стопы. Полученные результаты сохранялись в течение всего периода наблюдения. У 3 больных ангиопластика была неэффективна и им выполнены в последующем ампутации бедра, хотя одна и берцовых артерий была восстановлена. Это, на наш взгляд, было связано отсутствием коллатеральных связей между артериями голени и неадекватной васкуляризацией поврежденной ангиосомы.

Заключение: Реваскуляризации нижних конечностей путем реканализации и баллонной ангиопластики пораженных артерий голени является основным методом спасения нижних конечностей от ампутации у больных диабетической стопой. Эффективность не прямой реваскуляризации сопоставима с результатами реваскуляризации по ангиосом-технике при условии хороших коллатеральных перетоков к пораженному участку стопы.

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, реваскуляризация нижней конечности, ЛПИ, ампутация нижней конечности.

ПРИМЕРЫ СОВРЕМЕННОГО ПОДХОДА К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОГО ИШЕМИЧЕСКОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

*Тюлькина Е.Е., Аверков О.В., Майтесян Д.А., Балдин В.Л., Елисеев Е.А.,
Рыжова Д.Д., Каширин В.В.*

ГБУЗ ДЗМ №15 им О.М.Филатова, г.Москва, Россия

Цель: Продемонстрировать возможности современного подхода в диагностике и хирургическом лечении острого ишемического инсульта в условиях городской больницы.

Материалы и методы: В 2015 г. на базе городской больницы №15 в рамках программы развития современных методов диагностики и лечения ОНМК были проведены следующие организационные шаги: доступность центра лечения ОНМК 24/7; первичный осмотр невролога при поступлении пациента и направление на КТ в течение 10-15 минут; возможность КТ/КТА/КТП/МРТ через 20-30 минут от поступления; время анализа данных (30-45 минут); «горячая линия» тромбэктомии внутри стационара; возможность начать в/в тромболитическую терапию через 60 минут от поступления; доступная рентген-операционная; круглосуточная анестезиологическая служба; хорошо подготовленная хирургическая бригада. Отбор пациентов на операцию осуществлялся по принятому в клинике протоколу. За первое полугодие 2015 года были выполнены две механические тромбэктомии из средней мозговой артерии у пациентов с острым ишемическим инсультом, а также одна операция стентирования внутренней сонной артерии у пациента с рецидивирующими транзиторными ишемическими атаками и критическим стенозом ВСА.

Результаты: Во всех случаях ОНМК удалось восстановить прямой кровоток (TICI 2b-3) в бассейне СМА. У пациента, поступавшего с рецидивирующими ТИА и критическим стенозом ВСА, с исходными показателями NIHSS 2 балла и mRs 3 балла, наступил полный регресс симптоматики. На 9 сутки пациент выписан из стационара с NIHSS 0 баллов и mRs 0 баллов. В случае тромбоза СМА у одной пациентки при поступлении показатели NIHSS 6 баллов и mRs 3 балла соответственно, после операции срок пребывания в ОПИТ составил 3 суток, общий срок госпитализации – 15 суток, при выписке из стационара показатели NIHSS 2 балла и mRs 2 балла. Во втором

случае тромбоза СМА пациентка поступала с NIHSS 12 баллов и mRs 4 балла; срок пребывания в ОРИТ после операции составил 3 суток; срок госпитализации 17 суток. В неврологическом статусе при выписке из стационара NIHSS 4 балла и mRs 3 балла с тенденцией к улучшению.

Обсуждение: В настоящее время наиболее современным направлением в лечении острого ишемического инсульта, вызванного окклюзией интракраниальных отделов сонных артерий и позвоночных артерий, является эндоваскулярная механическая тромбэктомия. Результат этого лечения в случае успешной реканализации во многом превосходит консервативное лечение. В 2015 году было опубликовано несколько ключевых работ, посвященных этой тематике. Приобретенный нами опыт позволяет сказать, что продвижение этой методики в будущем приведет изменению взглядов на лечение острого ишемического инсульта.

Выводы: Наиболее важным в отборе пациентов для эндоваскулярного лечения является прецензионная оценка нативного КТ (МРТ) исследования и КТ ангиографии (МРАГ) с перфузионным анализом. При четкой организации службы лечения ОИМК, командном подходе и правильном отборе пациентов удастся не только значительно улучшить неврологический/функциональный исход ОИМК, но и снизить инвалидизацию и летальность от этого заболевания.

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕТЛЕВОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ С ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ПОДДЕРЖКОЙ ПРИ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА ТИПА TASC II C/D

Фаталиев Г.Б., Чупин А.В., Орехов П.Ю., Паршин П.Ю.

Федеральный научно-клинический центр ФМБА России (Москва, Россия);

Цель: Оценка госпитальных результатов применения петлевой эндартерэктомии с ангиопластикой/стентированием у пациентов с поражением подвздошно-бедренного сегмента типа TASC II C/D.

Материалы и методы: В период с 2004 по 2015 год было выполнено 49 петлевых эндартерэктомий из подвздошных артерий с рентгенэндоваскулярной поддержкой. Показаниями к проведению оперативного вмешательству послужили: перемежающаяся хромота в 34 (68,4%), критическая ишемия в 15 (30,6%) случаях. Средний возраст пациентов составил 64 года. Все пациенты имели поражение типа TASC II C или D. Во всех случаях одномоментно были выполнены различные виды инфраингвинальной реконструкции: пластика общей бедренной артерии, профундопластика, бедренно-подколенное или бедренно-берцовое шунтирование.

Результаты: Непосредственный технический успех достигнут в 100% случаев. В 14 случаях (28,6%) после петлевой эндартерэктомии восстановлен адекватный просвет без дополнительных эндоваскулярных вмешательств. В 35 (71,4%) случаях наличие резидуального стеноза (более 40%) и/или диссекции после петлевой эндартерэктомии потребовало выполнения баллонной ангиопластики и/или стентирования. Интраоперационных осложнений, связанных с петлевой эндартерэктомией не было. Непосредственные результаты по шкале изменений в клиническом статусе Rutherford у 28 (57,1%) пациентов расценены как +3, у 18 (36,8%) как +2, у 3 (6,1%) пациентов как +1. Купирование болей покоя достигнуто в 14 из 15 случаев. Во всех случаях восстановлена адекватная проходимость артерий подвздошно-бедренного сегмента, случаев тромбоза на госпитальном этапе не было. Средний прирост лодыжечно-плечевого индекса составил 0,35. В госпитальном периоде отмечено 3 (6,1%) сосудистых осложнения, потребовавшие повторного оперативного

вмешательства – во всех случаях источником кровотечения являлась линия пластики бедренной артерии. Летальных исходов на госпитальном этапе не было.

Обсуждение: Петлевая эндартерэктомия с рентгенэндоваскулярной поддержкой сочетает преимущества открытых и эндоваскулярных вмешательств. Ближайшие результаты данного вида вмешательства сопоставимы с результатами аорто-бедренного или подвздошно-бедренного шунтирования\протезирования, однако, имеет ряд преимуществ, такие как уменьшение операционной травмы и возможность восстановления кровотока без использования синтетических протезов.

Выводы: Рентген поддержка позволяет контролировать адекватность выполнения петлевой эндартерэктомии. Эндоваскулярная коррекция артериального просвета после петлевой эндартерэктомии позволяет улучшить непосредственные и ближайшие результаты оперативного вмешательства. Уменьшение операционной травмы может позволить применять данную методику у пациентов группы повышенного риска.

РОЖА И ЛИМФЕДЕМА

Фейсханов¹ А.К., Фейсханова² Л.И., Фатыхова² Э.З.

1. ГАУЗ РКБ МЗ РТ, 420064, Казань, Оренбургский тракт, д.138.

2. ГБОУ ВПО "Казанский ГМУ" Минздрава России, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 49

Лимфедема – это следствие хронического заболевания лимфатической системы, приводящее к нарушению оттока лимфы и увеличению размеров пораженного органа вследствие накопления межклеточной жидкости, богатой белком. Рожа – это острое инфекционное заболевание, склонное к рецидивированию, характеризующееся поражением кожи с образованием резко ограниченного воспалительного очага, а также лихорадкой и симптомами общей интоксикации. Эти два заболевания часто сопровождают друг друга, и не всегда можно точно сказать, какое из них первично, а какое – вторично.

Целью работы является выявление взаимосвязи между развитием рожи и наличием лимфедемы.

Материалы и методы: В период с октября 2014 по январь 2016 года в Центре реабилитации и лечения пациентов с лимфедемой г. Казани проведено лечение 83 пациентов с лимфедемой. Возраст пациентов от 6 до 89 лет (средний $55,96 \pm 1,8$ лет). Мужчин было 12 (14,5%), женщин 71 (85,5%). Длительность заболевания $6,6 \pm 0,8$ лет. 13 пациентов (15,7%) с первичной лимфедемой, 70 со вторичной (84,3%). Всем пациентам проводилось лечение по методике «Комплексная физическая противоотечная терапия» (КФПТ). Проведен анализ заболеваемости рожи, частоты развития рецидива при различных вариантах лимфедемы. Пациенты также были осмотрены проспективно в отдаленном периоде после эпизода рожи и проведенного лечения. Средний период наблюдения $5,6 \pm 0,4$ месяцев (от 1 до 15 месяцев).

Результаты: Среди пациентов со вторичной лимфедемой только у одного пациента (1,4%) заболевание развилось в результате перенесенной рожи пораженной конечности.

36 пациентов (43,4%) перенесли рожу пораженной конечности на фоне имеющейся лимфедемы, из которых 21 пациент (58,3%) перенес рожу однократно, 15 пациентов (41,7%) перенесли рожу от 2 до 16 раз (в среднем $4,9 \pm 0,9$). При первичной лимфедеме заболеваемость рожей составила 38,5%, при вторичной 45,7%. Наибольшая заболеваемость рожей была в группе с третьей стадией лимфедемы (13 пациентов,

65%). Среди лиц со второй стадией заболеваемости рожей составила 40% (24 человека). В отдаленном периоде комплексной физической противоотечной терапии у двух пациентов (2,4%) с третьей стадией лимфедемы были эпизоды рожи на сроках 9 и 14 месяцев соответственно.

Обсуждение: При отсутствии лечения лимфедемы происходит увеличение пораженного органа (конечности) за счет межклеточной жидкости, богатой белком, что приводит к снижению поступления кислорода к этому участку. Нарушение лимфатического дренажа сопровождается локальным иммунодефицитом, снижением местной иммунной реакции, которая, в свою очередь, нарушает барьерную функцию кожных покровов и способствует более легкому проникновению бактериальной и грибковой инфекции. Застойная межтканевая жидкость, богатая белком, является благоприятной культурной средой для роста микроорганизмов.

В то же время при роже отмечается воспаление и повреждение лимфатических капилляров (лимфангит) и лимфатических узлов (лимфаденит). Это приводит к усугублению лимфатической недостаточности и возникновению порочного круга, из которого пациенту самостоятельно не выбраться.

По данным литературы заболеваемость рожей при первичной лимфедеме составляет от 13% до 31%, при вторичной лимфедеме 34-41%. В то же время заболеваемость лимфедемой при первичной роже составляет 10-15%.

Еще в середине прошлого века считалось, что рожа играет значительную роль при развитии лимфедемы. В частности, по данным Allen E.V. (1934) причиной лимфедемы в 13,7% случаев явилась ранее перенесенная рожа пораженной конечности, а по данным Smith R.D. (1963) частота составила 26%. По опыту же нашего Центра только у 1,4% пациентов с вторичной лимфедемой причиной заболевания явилась ранее перенесенная рожа пораженной конечности. Такое значимое различие мы связываем с эволюцией инфекционной службы, ранней диагностикой, широким спектром антибактериальных препаратов и увеличением пула пациентов за счет лиц, перенесших лечение онкологической патологии.

Следует отметить, что у 43,4% пациентов с лимфедемой на фоне основного заболевания развивалась рожа поражённой конечности, что в 41,7% случаев приводило к рецидивам. Существенным фактом, на наш взгляд, является то, что чаще всего рожа возникала у лиц с третьей стадией заболевания. В этой группе даже на фоне комплексной физической противоотечной терапии сохранялся высокий риск развития рецидива рожи, тогда как при первой и второй стадии лимфедемы в отдаленном периоде после КФПТ рецидива рожи не наблюдалось.

Заключение: В большинстве случаев рожа является вторичным заболеванием, развиваясь на фоне уже имеющейся лимфедемы. Риск возникновения рожи увеличивается пропорционально тяжести лимфедемы.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА

Фейсханов¹ А.К., Макаримов Э.Ш.¹, Максимов^{1,2} А.В.

*1. ГАУЗ Республиканская клиническая больница МЗ РТ, 420064, Казань,
Оренбургский тракт, д.138.*

2. ГБОУ ДПО «КГМА» МЗ РФ, 420012, г. Казань, ул. Муштары, 11

Частота развития аневризм постоянного сосудистого доступа (ПСД), по данным литературы, варьирует от 6 до 60%. В европейских и североамериканских согласительных документах определение и классификация аневризм сосудистого

доступа отсутствуют, показания к хирургическому лечению аневризм сосудистого доступа не определены.

Нами проведено клиническое исследование, целью которого явилось определение эффективности различных методов хирургического лечения аневризм ПСД у пациентов с терминальной почечной недостаточностью находящихся на программном гемодиализе.

Материалы и методы: В период с января 2012 по декабрь 2015 в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ РКБ МЗ РТ проведено хирургическое лечение аневризм сосудистого доступа у 15 пациентов. Показаниями к хирургическому лечению были тромбоз ПСД в 8 случаях, эрозивное кровотечение в 3-х случаях, высокий поток по ПСД у 3 пациентов, болевой синдром в связи с компрессией срединного нерва – у 1 пациента. Средний диаметр аневризм составил $6,8 \pm 0,9$ см. (от 5,1 до 10,6 см.). Всем пациентам проведено доплеровское ультразвуковое исследование ПСД и центральных вен с определением объёмного кровотока по плечевой артерии, проведена РКТ или рентгеноконтрастная ангиография. Высокий поток (более 2 л/мин) был у 4-х пациентов, у шести верифицирована патология систем вен оттока (2 – окклюзия арки головной вены, 4 – окклюзия брахиоцефальных вен). 11 из 15 пациентов (73,3%) имели ограниченные нативные ресурсы для формирования нового сосудистого доступа.

В 7 случаях была произведена реконструкция аневризмы с созданием аутопротеза. Техника операции заключалась в выделении аневризматически измененной вены на протяжении её резекции, продольной венотомии с дальнейшим формированием аутопротеза на шаблоне цилиндрической формы диаметром 6 мм со швом по задней поверхности – 7 пациентов (1 группа). Во второй группе (4 пациента) сформированный по вышеописанной методике аутопротез армировался ПТФЭ-сеткой. Четверым пациентам (3 группа) была выполнена резекция аневризмы с ПТФЭ протезированием.

Результаты: В 1 группе у двоих пациентов в раннем послеоперационном периоде мы были вынуждены лигировать вновь созданный доступ из-за неоднократных рецидивов кровотечения из мест пункций. В отдаленном периоде у всех наблюдается увеличение диаметра аутопротеза до 10-12 мм. У пациента с высоким потоком по ПСД на сроке 2-х месяцев возник рецидив патологии на фоне увеличения анастомоза до 8 мм. Пациенту проведена реконструкция доступа ПТФЭ протезом.

Во 2 группе пациентов у одной пациентки на сроке 6 месяцев возник тромбоз аутопротеза на фоне неоинтимальной гиперплазии в дистальной части доступа с развитием стеноза. Пациентка проведена тромбэктомия с рентгенэндоваскулярной ангиопластикой, с восстановлением проходимости сосудистого доступа.

В 3 группе с резекцией аневризмы сосудистого доступа и ПТФЭ протезированием осложнений не наблюдается. Функция доступа сохранена во всех случаях.

Обсуждение: Этиология аневризм ПСД связана не только с дегенеративными изменениями в вене в результате усиленного потока крови, но и с постоянным повреждением стенки вены гемодиализными иглами. Не исключается роль венозной гипертензии вследствие стенозов вен системы оттока. В отличие от аневризм артериальной системы, показанием к операции является не диаметр аневризмы ПСД, а возникновение осложнений (кровотечение, тромбоз, возникновение высокого потока и др.).

В условиях потенциальной местной инфекции или при наличии хронического сепсиса, реконструкция аневризмы ПСД *in situ*, с использованием только нативного материала может являться методом выбора, но сопряжена с высокой вероятностью осложнений и рецидивов.

Выводы: Активная хирургическая тактика позволила сохранить функцию сосудистого доступа у 86,7% пациентов.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ЛИМФЕДЕМЫ

Фейсханов¹ А.К., Фейсханова² Л.И., Фатыхова² Э.З., Максимов^{1,3} А.В.

1. ГАУЗ Республиканская клиническая больница МЗ РТ, 420064, Казань, Оренбургский тракт, д.138.

2. ГБОУ ВПО "Казанский ГМУ" Минздрава России, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 49

3. ГБОУ ДПО КГМА МЗ РФ, 420012, г. Казань, ул. Муштары, 11

Лимфедема является медико-социальной проблемой отечественного здравоохранения. Отсутствие лечения приводит к прогрессированию заболевания, инвалидизации и социальной дезадаптации пациентов. В данной работе представлены результаты внедрения методики «Комплексная физическая противоотечная терапия» в лечение пациентов с лимфедемой.

Материалы и методы: В период с октября 2014 по январь 2016 года в Центре реабилитации и лечения пациентов с лимфедемой г. Казани проведено лечение 83 пациентов с лимфедемой. Возраст пациентов от 6 до 89 лет (средний – 55,96 ± 1,8 лет). Мужчин было 12 (14,5%), женщин 71 (85,5%). В сумме у 83 пациентов было поражение в общей сложности 116 конечностей: 25 верхних и 91 нижней конечностей. Длительность заболевания 6,6 ± 0,8 лет. 13 пациентов (15,7%) с первичной лимфедемой, 70 со вторичной (84,3%). Вторичная лимфедема в большинстве случаев была у пациентов после комплексного лечения злокачественного новообразования 64,3%, пациенты с декомпенсированной хронической венозной недостаточностью (ХВН) составили 7,1%, 5,7% – пациенты после операций, не связанных с онкологическими заболеваниями, 5,7% – пациенты с ожирением (средний ИМТ 43,8 ± 1,3), у 4,3% лимфедема развилась как осложнение ревматических заболеваний, у одного пациента (1,4%) лимфедема развилась после перенесенной рожи, и у 8-и пациентов (11,4%) было сочетание нескольких факторов, таких как ожирение, ХВН и сахарный диабет.

У всех пациентов имелась симптоматика хронической лимфовенозной недостаточности конечности в виде отека: 5 конечностей с 1 стадией, 86 конечностей со 2-й стадией лимфатической недостаточности (по классификации М. Foeldi от 1991 г.) и 25 конечностей с 3-й стадией. У всех пациентов с 3 стадией имелась деформация конечности и липодерматосклероз, которые в 11 случаях сочетались с лимфореей, в 4-х случаях с обширной грибковой инфекцией, и в 7-и случаях ввиду декомпенсированной венозной недостаточности и лимфореей образовались обширные поверхностные трофические язвы.

Диагноз верифицирован с помощью ультразвуковой диагностики вен, лимфатических узлов и мягких тканей. В некоторых случаях диагностика дополнена радиоизотопной лимфосцинтиграфией и магнитно-резонансной томографией.

Всем пациентам проводилось лечение по методике «Комплексная физическая противоотечная терапия» (КФПТ), состоящей из мануального лимфодренажного массажа, наложения компрессионного биндажа, подбора индивидуального компрессионного трикотажа плоской вязки 3-го класса компрессии (кроме пациентов после шунтирующих операций), ежедневного проведения специального комплекса лечебной физкультуры, ухода за кожей пораженной конечности.

Результаты: У всех пациентов наблюдалось значительное уменьшение отека, у пациентов с трофическими нарушениями – положительная динамика с полной

эпителизацией и прекращением лимфореи. У пациентов с поражением верхних конечностей было достигнуто уменьшение объема конечности в среднем на $781,1 \pm 113$ см³ (от 160 до 2483 см³). У пациентов с поражением нижних конечностей выявлено снижение объема конечности в среднем на 2456 ± 181 см³ (от 104 до 11024 см³). Снижение веса в ходе лечения зафиксировано в среднем на $3,08 \pm 0,4$ кг (от 0,1 до 19 кг). За период лечения осложнений, в том числе рожи, не наблюдалось.

После проведенного курса лечения отмечено улучшение качества жизни ввиду улучшения мобильности конечности и увеличения объема движений в суставах пораженной конечности, отсутствия трофических изменений, возможности ношения обуви и одежды.

Обсуждение: Число больных, страдающих лимфатическими отеками конечностей, по данным Национального института здоровья США, в 2005 году достигло 500 млн. людей. По оценке Всемирной организации здравоохранения, лимфедемой страдают 10% населения земного шара. КФПТ признана «золотым стандартом» в лечении лимфедемы V Съездом лимфологов России и страховой медициной Германии.

Метод комплексной физической противоотечной терапии позволяет уменьшить лимфатический отек, достичь клинической ремиссии у 97,5% пациентов с лимфедемой и ее сохранения при выполнении рекомендаций до 6 месяцев у 87% пациентов и до 12 месяцев у 72% пациентов.

Заключение: Комплексная физическая противоотечная терапия является эффективным методом лечения пациентов с лимфедемой, позволяющий улучшить качество жизни пациента.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА СОСУДИСТОГО ДОСТУПА

*Фейсханов¹ А.К., Макаримов Э.Ш.¹, Шамсутдинова И.И.¹, Фейсханова³ Л.И.,
Максимов^{1,2} А.В.*

*1. ГАУЗ Республиканская клиническая больница МЗ РТ, 420064, Казань,
Оренбургский тракт, д.138.*

2. ГБОУ ДПО «КГМА» МЗ РФ, 420012, г. Казань, ул. Муштары, 11

*3. ГБОУ ВПО "Казанский ГМУ" Минздрава России, 420012, г. Казань, ул.
Бутлерова, 49*

Проведено ретроспективное клиническое исследование с целью определения рационального алгоритма хирургической тактики лечения тромбозов сосудистого доступа у пациентов с терминальной почечной недостаточностью находящихся на программном гемодиализе.

Материалы и методы: В период с января 2013 по февраль 2016 в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ РКБ МЗ РТ пролечено 87 пациентов с тромбозом постоянного сосудистого доступа (ПСД). Среди пациентов 46 женщин, 42 мужчины, средний возраст $52,8 \pm 14,2$ лет. Были проанализированы причины возникновения тромбозов и хирургическая тактика в зависимости от них.

Результаты: В зависимости от причины, вызвавшей тромбоз ПСД пациенты были разделены на 4 группы.

В 1 группу (47 пациентов – 54%) вошли пациенты, имеющие проблемы на уровне сосудов притока. у 45 из них критический стеноз анастомоза, и у двух пациентов сочетался стеноз анастомоза и тромбоз лучевой артерии.

2 группу (20 пациентов – 23%) составили пациенты, причиной тромбоза у которых являлась патология пунктируемой части АВФ – аневризма ПСД (8), критические стенозы артериализованной вены (12).

3 группа (9 пациентов – 10,3%) – пациенты с патологией сосудов оттока. У 7 из них была окклюзия арки головной вены, у одного окклюзия проксимальной части срединной вены, у одного критический стеноз венозного анастомоза ПТФЭ протеза.

4 группа (11 пациентов – 12,7%) – пациенты с сочетанием различных факторов.

Наиболее простая хирургическая тактика применялась в 1 группе пациентов. Тромбэктомия из АВФ с реконструкцией проксимального анастомоза была выполнена в 44 случаях, тромболитис с эндоваскулярной пластикой анастомоза в 1 случае. В двух случаях при тромбозе/окклюзии донорской артерии была выполнена тромбэктомия из лучевой артерии. В одном случае возник ретромбоз. Функцию ПСД удалось восстановить путем шунтирования из плечевой артерии ПТФЭ-протезом. Таким образом, частота ретромбоза составила 2,1%, функция ПСД восстановлена в 100% случаев. Необходимо отметить, что морфологической особенностью тромбоза в этих случаях являлось ограниченная распространенность тромботических масс – не далее 4-5 см от области артериовенозного анастомоза.

Во второй группе изолированные тромбэктомии были выполнены в 11 случаях. Ретромбоз возник в 3-х случаях (27,3%). В остальных наблюдениях тромбэктомия сочеталась с дополнительными реконструкциями. (1 с пластикой ПСД, 5 с пластикой, 3 с резекцией и протезированием аневризмы). У одного из этих пациентов функцию ПСД восстановить не удалось. Частота ретромбозов во 2 группе – 25,0%, сохранение функции ПСД – 70,0%.

В 3 группе во всех случаях изолированная тромбэктомия была неуспешной. Ретромбоз произошел во всех случаях интраоперационно (3) или на 1 сутки послеоперационного периода. Функция ПСД была восстановлена в 8 случаях путем повторной тромбэктомии в сочетании с рентгенэндоваскулярной или открытой реконструкцией путей оттока. Частота ретромбозов в этой группе – 100%, сохранение функции ПСД – 88,9%.

Наиболее сложную проблему представляли пациенты 4 группы. Во всех случаях были применены гибридные операции – сочетание тромбэктомии с реконструкцией анастомоза и различными вариантами рентгенэндоваскулярной ангиопластики ПСД и путей оттока или открытым шунтированием путей оттока. Интраоперационный ретромбоз (невозможность восстановить функцию ПСД) был во всех случаях. Функция ПСД восстановлена в 90,9% случаев.

Обсуждение: Причинами тромбоза ПСД являются как патология донорского артериального русла и путей венозного оттока, так и зоны пункции. Наш опыт показывает, что изолированная тромбэктомия из ПСД без выявления и устранения патогенетического фактора тромбоза оказывается, как правило, неуспешной. Верификация причины, вызвавшей тромбоз, определяет тактику хирургического лечения. При этом, необходимо рациональное сочетание всех средств современной ангиохирургии – открытых и рентгенэндоваскулярных оперативных методик.

Применение рациональной диагностической и хирургической тактики позволило восстановить функцию ПСД в 92,0% случаев.

Выводы:

1. Всем пациентам с тромбозами сосудистых доступов перед операцией необходимо проведение УЗИ диагностики как ПСД, так и донорского артериального русла, и вен системы оттока, включая центральные вены;
2. При пролонгированном тромбозе ПСД после проведения тромбэктомии интра операционно необходимо проведение ангиографического исследования;

3. Реконструктивные операции при тромбозах ПСД позволяют продлить его функцию, тем самым сохраняя венозные ресурсы пациента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ 1470 НМ РАДИАЛЬНЫМИ СВЕТОВОДАМИ ПОДКОЖНЫХ ВЕН КРУПНОГО ДИАМЕТРА

Фокин А.А., Борсук Д.А.

*Кафедра хирургии ФДПО ГОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава РФ, Челябинск, Россия
ООО “Медлайн” Клиника современной флебологии, Челябинск, Россия*

Эндовенозные лазерные и радиочастотные методы лечения варикозного расширения вен обладают большой доказательной базой и рассматриваются в качестве средств первой линии для устранения рефлюкса по магистральным подкожным венам. Современные катетеры и световоды распределяют энергию радиально. Это позволяет закрывать вены большого диаметра, что было крайне затруднительно ранее. Однако на сегодняшний день до сих пор нет единого консенсуса о том, какой диаметр вен считать крупным. В большинстве существующих работ, как правило, крупным считается диаметр более 1 см (*ChaarC.I., etal. 2011; FlorescuC, etal. 2014*). В то же время, в ежедневной клинической практике у большинства пациентов приустьевой диаметр большой или малой подкожных вен составляет от 1 до 2 см, при этом эффективность коагуляции таких вен приближается к 100%.

При лечении вен более 2 см в диаметре возрастает риск образования слепых карманов после тумесцентной анестезии – то есть участков вены, не контактирующих со световодом. Это способствует развитию реканализации или может быть причиной изначально неудовлетворительного результата коагуляции.

Целью настоящей работы стало отследить результаты эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) вен, диаметр которых в приустьевом отделе составлял более 2 см.

Материал и методы: В проспективное несравнительное исследование вошли 64 пациента, оперированные с ноября 2014 по сентябрь 2015 года, которым было выполнено 67 ЭВЛК. Во всех случаях коагуляции была подвергнута большая подкожная вена (БПВ). ЭВЛК выполнялась лазером с длиной волны 1470 Нм, радиальными световодами с автоматической тракцией под тумесцентной анестезией. Диаметр вен, подвергнутых коагуляции, в приустьевом отделе составил от 21 до 43 мм (в среднем 27 +/- 4,3 мм). Во всех случаях применялась мощность 10 Вт. Линейная плотность энергии в расширенной зоне составляла от 83,3 до 142 Дж/см. Период наблюдения от 68 до 340 дней (медиана 138 +/- 37 дней). Пациенты осматривались в течение первой недели после процедуры, далее в сроки 2-6 месяцев.

Результаты: В данном исследовании оценивался результат технический – окклюзия вены, подвергнутой коагуляции, а также гемодинамический – наличие или отсутствие рефлюкса в случае остаточного просвета или реканализации. На 1-е сутки после ЭВЛК окклюзия была достигнута в 60 (89,5%) случаях. В 7 (10,5%) случаях оставался остаточный просвет в расширенном сегменте БПВ, однако на 7-е сутки этот просвет уже определялся только у 4 (6%) пациентов, трем из которых была выполнена ЭХО-контролируемая сегментарная микропенная склеротерапия. В сроки до 6 месяцев у 3 (4,5%) пациентов сформировалась небольшая культя БПВ, длиной до 3-3,5 см, с резким уменьшением изначального диаметра (в среднем до 1,2 см). Во всех случаях патологический рефлюкс в культе не определялся. Также у одного пациента через 3 месяца после ЭВЛК появился сегмент по ходу коагулированной вены с ретроградным кровотоком. Этому пациенту также выполнена ЭХО-контролируемая микропенная

склеротерапия с хорошим техническим результатом. Необходимости повторной ЭВЛК не возникло ни в одном случае.

Выводы: ЭВЛК 1470 Нм с применением радиальных световодов высоко эффективна, в том числе и для вен крупного (более 2 см) диаметра, и позволяет добиться окклюзии коагулированного сегмента в 99,5% случаях на ранних сроках наблюдения. Потребность в повторном вмешательстве (ЭХО-контролируемой склеротерапии) возникает примерно в 4,5% случаев.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ КАК ПРОФИЛАКТИКА НЕОТЛОЖНЫХ И КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ: НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Фокин А.А.², Владимирский В.В.¹, Барышников А.А.¹, Кочнева В.Д.¹, Черноусов В.В.¹

*ГБУЗ «Челябинская Областная Клиническая Больница»¹
ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»
МЗ РФ². Челябинск, Россия*

Цель: Оценить непосредственные и отдаленные результаты эндоваскулярных реконструкций при аневризмах абдоминальной аорты и подвздошных артерий и изучить безопасность и эффективность применения стент-графта «Ella» (Чешская Республика) на основании трехлетнего опыта его имплантации.

Материалы и методы: В исследование были включены 36 пациентов с аневризмами абдоминальной аорты и подвздошных артерий, которым были выполнены эндоваскулярные реконструкции с августа 2013 года по декабрь 2015 года. 34 пациентам с аневризмами абдоминальной аорты и подвздошных артерий были имплантированы бифуркационные эндопротезы, 1 больному был имплантирован конический стент-графт в левую подвздошную артерию, 1 пациенту линейный стент-графт. Протезирование общей бедренной артерии выполнялось 3 пациентам при выраженном кальцинозе и при аневризматическом изменении артерии. Возраст больных варьировал от 53 до 79 лет, средний возраст пациентов составил $68 \pm 5,6$ года. Из 35 прооперированных нами больных 35 (97,2 %) мужчин и 1 (2,8 %) женщина. У 33 (91,7 %) пациентов в анамнезе была ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь у 27 (77,1 %), облитерирующий атеросклероз нижних конечностей у 13 (37,1 %), постинфарктный кардиосклероз у 13 (37,1 %) больных, операции на сердце в анамнезе у 9 (25,7 %), нарушение ритма сердца у 10 (28,6 %), сахарный диабет 2 типа у 8 (22,9 %), хроническая обструктивная болезнь легких у 7 (20 %), каротидная эндартерэктомия в анамнезе у 5 (14,3 %), идиопатический дерматомиозит у 1 (2,9 %), панкреатит у 1 (2,9 %), рак почки у 1 (2,9 %) пациента.

Индивидуальные расчеты 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. Проксимальная шейка не менее 15 мм. Распространение аневризматического поражения на наружные подвздошные артерии было отмечено у 9 пациентов, в данных случаях протезами накрывались устья внутренних подвздошных артерий. Больным перед операцией назначались антибиотики, для профилактики септических осложнений. Вмешательство выполнялось под спинномозговой и эпидуральной анестезией. Интраоперационная гепаринизация осуществлялась в дозе 7500 Ед. Количество контрастного вещества (ультравист 300) для всех пациентов в среднем составило 150 мл. 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: Первичный технический успех был достигнут во всех вмешательствах. В ближайшие сроки (до 30 суток) после эндопротезирования аневризм брюшной аорты и подвздошных артерий не отмечалось летальных исходов, дыхательных и кардиальных осложнений. В одном случае, после протезирования с накрытием обеих внутренних подвздошных артерий возникла высокая перемежающаяся хромота. В срок от 6 до 18 месяцев контрольное УЗИ и КТ-ангиография были выполнены 21 (58,3 %) пациенту. Увеличение аневризматического мешка не было выявлено ни в одном случае. Один пациент скончался через год после имплантации стент-графта (с диагнозом «эндокардит»), на патологоанатомическом исследовании признаков инфекции стент-графта не было.

Обсуждение: Несмотря на наличие сопутствующей патологии и высокого хирургического риска у пациентов, средний возраст 68 лет, результаты эндопротезирования аорты без значимых осложнений. В настоящее время эндоваскулярное лечение аневризм брюшной аорты пациентам с сопутствующей патологией является приоритетным видом хирургического лечения.

Выводы: Непосредственные и отдаленные результаты (6-18 месяцев) операции эндопротезирования брюшного отдела аорты и подвздошных артерий у 36 пациентов подтвердили безопасность и хорошую переносимость используемых бифуркационных стент-графтов «Ella». Эндоваскулярное лечение является методом выбора для пациентов высокого риска, сопровождается низким уровнем послеоперационных осложнений и быстрым восстановлением функционального состояния по сравнению с результатами открытого хирургического лечения. Полное исключение аневризмы абдоминальной аорты из кровотока является главным критерием успешного лечения аневризмы.

АНАТОМИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ВЕТВЕЙ ДУГИ АОРТЫ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПОРАЖЕНИЯ

Фокин А.А.^{1,2}, Надвиков А.И.^{1,2}, Серажитдинов А.Ш.¹, Владимирский В.В.¹, Гасников А.В.¹

¹ ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России (454092, Россия, Уральский федеральный округ, г. Челябинск,

² ГБУЗ Челябинская областная клиническая больница (454048, Россия, Уральский федеральный округ, г. Челябинск

Цель: Систематизировать наиболее распространенные варианты многососудистого поражения ветвей дуги аорты при атеросклерозе и разработать возможную тактику хирургического лечения.

Материалы и методы: Проведен обзор литературы, а также анализ своего опыта при многососудистом многоуровневом атеросклеротическом поражении ветвей дуги аорты (ВДА). Поиск литературы осуществлялся на базе электронной библиотеки PubMed. Годы публикаций от 1990 до 2013 гг. Ключевым при отборе статей являлось наличие данных о больных с многососудистым поражением ВДА, включающие бифуркацию общей сонной артерии (ОСА) и устьевые поражения ВДА. Определено 36 статей с общим количеством 3817 пациентов. Атеросклеротические поражения ВДА с многоуровневыми стенозами определены у 517 пациентов (13.5%). Одномоментные операции выполнены в 431 случае – все при поражениях, включающих одно из устьев

ВДА и бифуркацию общей сонной артерии (ОСА) на одной стороне (в 95.9% случаев). При этом открытых операций – 267 (62%), гибридных операций – 152 (35.3%), полностью интервенционные вмешательства – 12 (8%).

В нашем центре с марта 2007 по декабрь 2012 года оперировано 807 пациентов с поражениями брахиоцефальных артерий. Из них, у 35 имелось сочетанное поражение бифуркации ОСА и устьевые поражения ВДА на одной стороне. 29 пациентов мужского пола и 6 женского. Возраст больных от 49 до 75 лет (средний возраст 60 лет). Всем 35 пациентам были выполнены одномоментные операции, включающие пластику устьевого поражения ВДА и каротидную эндартерэктомию (КЭАЭ). Было выполнено: пластика подключичной артерии (ПКА) и КЭАЭ в 29 случаях; пластика ОСА и КЭАЭ в 5 случаях; сочетанное протезирование брахиоцефального ствола и КЭАЭ у 1 пациента.

Результаты: Обзор литературы показал, что множественные атеросклеротические стенозы ВДА не редки. На наш взгляд можно выделить несколько типов таких поражений: 1 тип – поражения, включающие одно из устьев ВДА и бифуркацию ОСА на одной стороне (451 пациент (87.2%)); 2а тип – на разных сторонах (35 пациентов (6.8%)); 2б тип – поражения, включающие одно из устьев ВДА и бифуркацию ОСА с обеих сторон (16 случаев (3.1%)); 3 тип – поражения, включающие более одного из устьев ВДА и бифуркацию ОСА с одной стороны (2 случая (0.2%)); 4 тип – множественное поражение ВДА (более трех) – 13 случаев (2.5%). При этом показано, что практически однозначна тактика лечения больных относящихся к первому типу – это одномоментная коррекция (95.9%), будь то открытые, гибридные или эндоваскулярные методы лечения. Всего 431 операция. Из них открытых операций – 267 (62%), гибридных вмешательств – 152 (35,3%), эндоваскулярных методик – 12 (2.8%). В раннем послеоперационном периоде среди открытых операций острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) 4 случаях (1.5%), смерть в 3 случаях (1.1%). Среди гибридных и эндоваскулярных ни одного случая ОНМК, ИМ или смерти не было зарегистрировано. В отдаленном периоде (1-212 мес.), лишь 2 ОНМК были связаны с симультанной открытой операцией. Среди гибридных вмешательств зарегистрировано 2 ОНМК в отдаленном периоде. Среди больных, оперированных в нашем центре, распределение в зависимости от типа поражения было следующим: 1 тип – 15 пациентов (44.1%); 2а тип – 2 пациента (5.9%); 2б тип – 13 пациентов (38.2%); 3 тип – 2 пациента (5.9%); 4 тип – 3 пациента (8.8%). В ближайшем послеоперационном периоде не зарегистрировано ни одного случая смерти или ИМ. У одного пациента клиника ОНМК на стороне операции, и у еще одного на противоположной стороне. В отдаленном периоде на данном этапе исследования отслежены результаты у 22 больных. Срок наблюдения составил от 3 до 116 месяцев (средний 26.1 мес.). Один случай смерти (2.8%) у больного с генерализованным атеросклерозом, не связанный с зоной операции. ИМ в одном случае (2.8%). ОНМК в вертебра-базилярном бассейне у 1 пациента. Ипсилатеральных ОНМК в отдаленном периоде не наблюдалось. Осложнения в виде рестеноза/тромбоза выявлено у 3 пациентов (8.6%). Что касается сравнительного анализа непосредственных результатов операций при изолированном поражении ПКА и в сочетании со стенозом ВСА, то статистически доказано отсутствие различий между группами по исследуемым показателям ($P>0,05$).

Обсуждение: В настоящее время нет рекомендаций по тактике лечения при многососудистом поражении ВДА. Так же, не существует какой-либо анатомической классификации при данном типе патологии. Проведенный нами анализ мирового и собственного опыта показал, что такие поражения не редки и носят относительно типичный характер. Это позволило нам сделать попытку систематизации данной патологии, что в свою очередь привело нас к созданию анатомической классификации мультифокального поражения ВДА.

Выводы: Нами предложено выделить следующие типы: 1 тип – поражения, включающие одно из устьев ВДА и бифуркацию ОСА на одной стороне; 2а тип – на разных сторонах; 2б тип – поражения, включающие одно из устьев ВДА и бифуркацию ОСА с обеих сторон; 3 тип – поражения, включающие более одного из устьев ВДА и бифуркацию ОСА с одной стороны; 4 тип – множественное поражение ВДА (более трех). Наиболее распространенный – 1 тип, 87.2% среди всех множественных тандемных поражений.

Доказано, что при 1 типе поражения одномоментные операции являются эффективными и безопасными, и могут быть рекомендованы. При 2 типе предпочтительно, на наш взгляд, разделять этапы с выполнением изолированной КЭАЭ в первую очередь. Что касается 3 и 4 типов, то данные поражения относительно редки, требуют индивидуализированного подхода в зависимости от опыта и возможности определенной клиники. Для разработки клинических рекомендаций требуется многоцентровое исследование.

ПРЯМОЕ СРАВНЕНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТОВ СТАРОГО И НОВОГО ПОКОЛЕНИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОФЛЕБИТОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Фомин К.Н., Макарова А.И., Нохрин С.П., Сорока В.В.

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, клиника неотложной сердечно-сосудистой хирургии

Цель: Сравнить эффективность купирования венозной недостаточности, а также системной воспалительной реакции (SIRS) у больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей при использовании стандартной терапии (гепарина и варфарина) и пероральных антикоагулянтов нового поколения (ривароксабана и дабигатрана этексилата).

Материалы и методы: Изучено 62 больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей. Из них 19 (31%), составивших контрольную группу (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 1,5-2,5), 25 (40%) больных, принимали пероральный антикоагулянт нового поколения ривароксабан по 15 мг 2 раза в день (1-я основная группа). 18 (29%) больных получали препарат дабигатран этексилат в дозировке 150 мг 2 раза в день (2-я основная группа) со стандартным предварительным применением гепарина в течение 5 дней. Средний возраст пациентов составил 55±5 лет и был без статистически значимой разницы в группах. Тяжесть венозной недостаточности оценивались по баллам по известной шкале Villalta (Villalta scale). Динамика критериев венозной недостаточности и SIRS оценивалась в 1-й, 4-й и 7-й 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 $9-12 \cdot 10^9/л$, повышение температуры тела до 37,0-37,9°). Стоит отметить, что среди всех пациентов в 46 случаях (74% больных) тромботический процесс располагался проксимально.

Результаты: В 1-й день исследования средние значения SIRS в контрольной и основных группах практически не различались (1,3 и по 1,4 в каждой из основных групп). Заметное снижение показателей SIRS во всех группах было выявлено на 4-й день: в группе варфарина и гепарина до 1,05, в группе пациентов, принимающих

ривароксабан до 0,8, в группе пациентов, принимающих дабигатрана этексилат до 1,1. К 7 дню среднее значение SIRS для группы со стандартной терапией (контрольной) вновь увеличилось (до 1,15), в то время как в основных группах (у пациентов, принимающих ривароксабан и дабигатрана этексилат) SIRS продолжала снижаться, при чем более заметно в группе ривароксабана (до 0,7 и до 1,02 соответственно).

Динамика изменений степени тяжести венозной недостаточности в разных группах больных также имела свои особенности. За 7 дней признаки венозной недостаточности у пациентов в группе варфарина и гепарина уменьшились на 35%, в группе ривароксабан на 72% и в группе дабигатран этексилат на 58%. Стоит отметить, что при проксимальной локализации тромботического процесса признаки венозной недостаточности эффективнее уменьшались в группе с использованием препарата ривароксабан (уменьшение на 71%). При дистальных тромбозах венозная недостаточность одинаково эффективно уменьшалась венозная недостаточность как в группе препарата ривароксабан, так и в группе препарата дабигатран этексилат (снижение венозной недостаточности на 81% и 80% соответственно). Результаты сравнительных исследований свидетельствовали о снижении активности SIRS во всех группах больных к 4 дню лечения независимо от вариантов антикоагулянтной терапии. Однако дальнейшее снижение системной воспалительной реакции (в течение 7 дней) отмечено лишь у пациентов, принимавших ривароксабан и дабигатран этексилат. Ривароксабан и дабигатран этексилат более отчетливо уменьшали степень венозной недостаточности вне зависимости от локализации тромботического процесса.

Заключение: Применение варфарина в сочетании с гепарином, а также препаратов ривароксабан и дабигатрана этексилат оказывает существенное влияние на показатели системной воспалительной реакции, а также динамику проявлений венозной недостаточности у пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей, однако в неодинаковой степени и в разные сроки от начала лечения. Использование ривароксабана и дабигатрана этексилата в сравнении со стандартной терапией более эффективно и более длительно купирует системную воспалительную реакцию. Признаки венозной недостаточности эффективно уменьшаются при применении препаратов ривароксабана (72%) и дабигатрана этексилата (58%) в пределах изученного срока (не менее недели). Результаты прямых сравнительных исследований антикоагулянтов старого и нового поколений позволяют наметить нити улучшения результатов лечения больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей на основе персонализированного подхода к лечению таких больных.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРЫ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ СДВИГОВОЙ ВОЛНЫ

Фомина Е.Е., Юсупов К.Ф., Игнатьев И.М.

*ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», г. Казань, ГБОУ
ВПО КГМУ Минздрава Российской Федерации, курс сердечно-сосудистой хирургии,
кафедры хирургических болезней №2; ГБОУ ДПО КГМА Минздрава Российской
Федерации, кафедра ультразвуковой диагностики*

Цель: Проанализировать возможности эластографии сдвиговой волны (share wave elastography - SWE) в оценке атеросклеротических бляшек сонных артерий.

Материал и методы: Обследовано 18 пациентов с атеросклеротическими поражениями сонных артерий. Из них 16 – со стенозами внутренних сонных артерий (ВСА) более 70%, 2 – с окклюзией одной из ВСА и стенозами контрлатеральной ВСА

менее 50%. Возраст пациентов составил от 55 до 78 лет.

Ультразвуковые исследования проводили с помощью аппарата Logiq E9 (GE Healthcare) с использованием линейного датчика с базовой частотой 9 мГц. Все исследования проводили по единому протоколу с использованием режимов 2D, доплеровского картирования кровотока (CFM, PW) по стандартной методике. Атеросклеротические бляшки оценивали по классификации А. Gray-Weale в модификации С. Steffen и G.Geroulakos. SWE исследовали в соответствии с Европейскими рекомендациями по соноэластографии (2013). Исследования SWE атеросклеротических бляшек проводили не менее чем в пяти точках, с получением изображения свободного от артефактов движения в фазу диастолы.

Результаты: Окклюзии при ультразвуковом исследовании были смешанной эхогенности, с преобладанием гиперэхогенного компонента, жесткость у одного пациента была от 15,8 - 56,8 кПа, у другого от 24,5 – 57,02 кПа, что по нашим данным соответствует II типу, таким образом, вероятно, это были тромботические поражения.

При выраженных стенозах ВСА жесткость в гипозоногенных зонах составила 5,81 – 38,64 кПа, в гиперэхогенных зонах в пределах 52,79 – 63,36 кПа, в кальцинированных зонах от 70,65 до 84,40 кПа. Хотя, по литературным данным жесткость в кальцинированных зонах может достигать до 110 кПа.

Два пациента со стенозами более 70% были прооперированы. У одного из них в режиме структура бляшки в центре была гиперэхогенная, а жесткость соответствовала гипозоногенным зонам – 26,8 кПа, при гистологическом исследовании был выявлен детрит и скопление эритроцитов. У другого, в В-режиме, бляшка была практически вся гомогенная гиперэхогенная (ближе к III типу), с включениями кальция. Жесткость варьировала от 25,1 до 44,8 кПа, включая и кальцинированные зоны. При гистологическом исследовании был обнаружен фиброзный компонент.

Выводы: 1. Ультразвуковая эластографии сдвиговой волны позволяет оценить структуру атеросклеротическую бляшку.

2. Полученные результаты дают возможность предположить наличие корреляции между SWE и гистологическими данными.

3. SWE атеросклеротической бляшки требуют дальнейшего исследования.

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ С ПЕРЕКРЕСТНЫМ БЕДРЕННО-БЕДРЕННЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С СИМПТОМНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ И РАЗРЫВОМ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В УСЛОВИЯХ ГИБРИДНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ

*Хайрутдинов А.И., Якубов Р.А., Шарафутдинов М.Р., Фатхуллин Р.Х.,
Чахоян А.М., Тарасов Ю.В., Валиулин Д.Х.*

*Государственное автономное учреждение здравоохранения Республики
Татарстан «Больница скорой медицинской помощи» г. Набережные Челны, отделение
сосудистой хирургии*

Ключевые слова: Аневризма инфраренального отдела аорты, эндопротезирование инфраренального отдела аорты, [перекрестное](#) бедренно-бедренное шунтирование.

Цель работы: Оценка эффективности одномоментного эндопротезирования инфраренального отдела аорты и перекрестного бедренно-бедренного шунтирования у пациентов, поступивших в экстренном порядке с разрывом и угрозой разрыва аневризмы аорты и тяжелой сопутствующей патологией.

Материал и методы: Проведен анализ результатов 12 одномоментных эндопротезирований инфраренального отдела аорты с перекрестным бедренно-бедренным шунтированием у пациентов с разрывом аневризмы и симптомными аневризмами абдоминального отдела аорты. Операции проведены в 2012-2015 гг. в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ РТ БСМП г. Набережные Челны.

Средний возраст пациентов составил $72,4 \pm 6,7$ года (минимальный возраст – 62 года, максимальный – 82 года), среди них 9 мужчин и 3 женщины.

Сопутствующие заболевания: у всех пациентов в анамнезе гипертоническая болезнь (100%). ИБС у 10 пациентов (83%), инфаркт миокарда перенесли 7 пациентов (58%), фибрилляция предсердий диагностирована у 3 пациентов (25%), сахарный диабет II типа у 5 пациентов (41%), атеросклероз артерий нижних конечностей у 9 пациентов (75%), ожирение II степени у 4 лиц (33%).

Всем пациентам проведены следующие инструментальные методы исследований:

- Ультразвуковое дуплексное сканирование брюшной аорты. Средний диаметр аорты составил $70 \pm 9,32$ мм (минимальный диаметр – 60 мм, максимальный диаметр – 83 мм).

- Эхокардиография. Средние показатели фракции выброса левого желудочка составили $51,25 \pm 6,70\%$ (минимальная ФВ ЛЖ – 46%, максимальная ФВЛЖ – 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 – $72 \pm 6,36$ мм. Средний размер «шейки» под почечными артериями составил $19 \pm 3,48$ мм. 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 8мм. Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила 260 мин. Среднее время пребывания в стационаре 13,75 дней.

Результаты: В ранний период среди оперированных больных был один летальный исход. У 2-х пациентов интраоперационно отмечалось наличие Endoleak I типа, который был устранен с помощью аортального баллона. На контрольной ангиографии эндоподтекания отсутствовали. В одном случае при эндопротезировании инфраренального отдела аорты возник тромбоз правой почечной артерии без развития клиники почечной недостаточности.

В отдаленном периоде через 6 месяцев после перекрёстного бедренно-бедренного шунтирования у одного пациента наблюдался тромбоз эндопротеза с последующим тромбозом шунта. У второго пациента через 8 месяцев возникла субокклюзия эндопротеза в области перехода ножки протеза в наружную подвздошную артерию с развитием клиники ишемии нижней конечности. В обоих случаях по экстренным показаниям осуществлено гибридное оперативное вмешательство с положительным результатом: восстановлением кровоснабжения артерий нижних конечностей, купированием клиники ишемии нижних конечностей.

Выводы:

1. Данный метод гибридного оперативного вмешательства имеет большие перспективы, поскольку обеспечивает значимое снижение госпитальной летальности.
2. С целью снижения частоты послеоперационных осложнений необходимо строгое соблюдение алгоритма послеоперационного ведения пациентов, в частности, проведение МСКТ- ангиографии каждые 6 месяцев.

3. При тромбозах и стенозах эндопротеза целесообразно выполнять гибридные вмешательства.

4. Применение гибридной технологии в виде унилатерального эндопротезирования аневризмы инфраренального отдела аорты с перекрестным бедренно-бедренным шунтированием является альтернативой для лечения пациентов с разрывом и угрозой разрыва аневризмы аорты.

ХИРУРГИЯ ОСТРОГО ВОСХОДЯЩЕГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА МАГИСТРАЛЬНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Хамдамов У.Р., Мухидов У.Р., Ходжаев К.Ш., Халиков Ф.

Бухарский филиал РНЦЭМП, Бухара, Узбекистан.

Острый восходящий тромбофлебит (ОВТ) поверхностных вен нижних конечностей является распространенным заболеванием и встречается у 10–20% населения, осложняя в 30–55% случаев течение варикозной болезни. Объем оперативного вмешательства должен определяться с учетом локализации, характера распространения тромба и состояния больного. Тактика лечения больных острым тромбофлебитом поверхностных вен нижних конечностей остается актуальным вопросом и на сегодняшний день, несмотря на множество новых методов лечения.

Цель: Совершенствование тактики лечения больных с ОВТ поверхностных вен нижних конечностей.

Материал и методы исследования: Были проанализированы клинические материалы отделения I экстренной хирургии Бухарский филиала РНЦЭМП за последние 5 года. В основу работы положен опыт лечения 109 больных, в том числе 74 (67,8%) женщин и 35 (32,2%) мужчин с ОВТ поверхностных вен нижних конечностей, в возрасте от 25 до 78 лет. В большинстве случаев – 83 (76,7%) ОВТ поверхностных вен нижних конечностей наблюдался у лиц трудоспособного возраста от 25 до 55 лет, что указывает на социальное значение данной болезни. У 40 (37%) пациентов болезнь была с правой стороны, у 69 (63%) с левой.

Объем обследования больных включал в себя физикальное, общеклинические исследования, ультразвуковое дуплексное сканирование вен обеих нижних конечностей, подвздошных вен и нижней полой вены.

Результаты: Больные с ОВТ оперировались в экстренном порядке — в день поступления. Всем больным выполнена экстренная кроссэктомия, т.е. перевязана, пересечена большая подкожная вена и ее основные притоки в месте впадения в глубокие вены бедра. Операции были выполнены под местной анестезией. В послеоперационном периоде проводилась комплексная консервативная терапия: активный режим с первых суток, компрессионная, антикоагулянтная терапия по показаниям согласно риску возникновения тромбоэмболических осложнений, НПВС, флеботропная, дезагрегантная и симптоматическая терапия.

С 2009 года у пациентов, прооперированных и пролеченных по данной методике, не было ни ТЭЛА, ни других осложнений варикозной болезни.

Выводы: Таким образом, при острых восходящих тромбофлебитах необходима неотложная госпитализация в хирургические стационары или сосудистые отделения. Считаем полностью оправданной активную тактику лечения больных острым тромбофлебитом поверхностных вен нижних конечностей, что позволяет снизить сроки лечения и реабилитации больных. Необходимо таких больных рассматривать как экстренных, так как возникает угроза перехода тромбоза на глубокие вены, и

оперировать их по экстренным показаниям с активным ведением раннего послеоперационного периода и выпиской их под наблюдение хирургов в поликлинику.

МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ЭКСТРЕННОЙ ГЕРНИОЛОГИИ

Хамдамов У.Р, Ходжаев К.Ш., Абдурахманов Ш.М.

Бухарский филиал РНЦЭМП, Бухара, Узбекистан

Профилактика тромбоэмболических осложнений (ТЭО) является актуальным вопросом современной герниологии. Актуальность обоснована частотой послеоперационных ТЭО, которые в данной группе пациентов достигает 30–35 %.

Цель исследования: Разработать комплекс профилактических мероприятий, направленных на снижение ТЭО при аллопластике грыжевых дефектов передней брюшной стенки.

Материалы и методы: В период с 2009 года по 2015 гг. в отделении I-й экстренной хирургии Бухарского филиала РНЦЭМП было прооперировано 105 грыженосителя тромботического риска. Из них 38 мужчин и 67 женщин. Средний возраст пациентов был 57 ± 5 лет. Основными факторами, повышающими риск тромбогенности у герниологических пациентов, являются сопутствующие заболевания: варикозное расширение вен, тромбофлебиты, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, осложненный сахарным диабетом, ожирение и др. При выборе метода анестезии предпочтение отдавалось эндотрахеальному наркозу (ЭТН). Всем больным до операции производилась эластическая компрессия нижних конечностей, которая помогает избежать замедления кровотока по венозным сосудам, снижая вероятность образования тромбов.

Профилактика ТЭО у пациентов с вентральными послеоперационными грыжами начиналась на дооперационном этапе и включала в себя ряд обязательных условий: проводилась адаптация к повышению внутрибрюшного давления путем дозированной компрессии передней брюшной стенки с помощью бандажей различной модификации; повышался порог физических нагрузок методом лечебной физкультуры; назначалась дезагрегантная терапия с применением ингибиторов сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, (кардиомагнил, тромбо-АСС, тромбо ПОЛ, аспирин кардио); вазопротекторов (латрен, трентал), и противотромботических препаратов, в частности низкомолекулярных гепаринов (НМГ) – клексан 0,4 мл или фраксипарин в дозе 0,3мл за 4-6 часов до операции. Препараты данных групп применялись в рекомендуемых дозировках.

Результаты: Медикаментозная профилактическая терапия в послеоперационном периоде так же состояла из ингибиторов сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, противотромботических препаратов – клексан и фраксипарин. Клексан – 0,6 мл один раз в сутки в течении 7 дней, фраксипарин назначали в дозе 0,3 мл 1 раз в сутки. Контроль над проводимой терапией в послеоперационном периоде осуществлялся на 1-е, 3-и, 5-е и 7-е сутки. Проводимое лечение позволило поддерживать время агрегации тромбоцитов на уровне 18-25", АЧТВ (активированное частичное тромбопластиновое время) – 30–37". У большинства пациентов отмечается подъем общего фибриногена до 3,5–4,5 г/л, появление положительного фибриногена, с последующим снижением данных показателей к 5-м и нормализацией к 7-м суткам. Тромбоэмболических осложнений не наблюдалось.

Выводы: Таким образом, полученные положительные результаты позволяют нам рекомендовать комплексный метод профилактики послеоперационных тромботических осложнений для более широкого применения в клинической практике.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА НИСХОДЯЩЕМ ГРУДНОМ И ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОМ ОТДЕЛАХ АОРТЫ

*Хамитов Ф.Ф., Маточкин Е.А., Гаджимурадов Р.У., Лисицкий Д.А.
Отделение сосудистой хирургии ГКБ№81, Москва, РФ*

Цель: Улучшение результатов хирургического лечения больных с аневризмами нисходящего и торакоабдоминального отдела аорты.

Материалы и методы: С 2002 года в отделении было выполнено 33 операции у 31 больного с АНА и ТААА, из них 27 мужчин и 4 женщины в возрасте от 51 до 72 лет (средний возраст 59+3,5 года). Хронические атеросклеротические АНА были выявлены у 12 пациентов, в 1 наблюдении осложненная аорто-бронхиальным свищом с кровотечением. Хронические атеросклеротические ТААА были у 14 больных и по классификации Крауфорда распределились следующим образом: I тип – у 2, II тип – у 2, III тип – 3, IV тип – у 7 больных.

Хронические РАА 3В типа были выявлены в 5 наблюдениях: у одной пациентки имело место аневризматическое расширение всего торакоабдоминального отдела аорты от перешейка до бифуркации брюшного отдела с функционирующим ложным просветом, в 2 наблюдениях имело место расширение только брюшного отдела и функционирующий ложный просвет, в 2 тромбоз ложного просвета в нисходящем отделе и аневризматическое расширение терминального отдела аорты и подвздошных артерий.

В качестве диагностических методов для определения тактики лечения применяли ЧП ЭХО - аортографию и МСКТА. 23 больным была выполнена КАГ без последующих вмешательств на коронарных артериях.

Больные с АНА были оперированы в условиях простого пережатия аорты: резекция аневризмы с протезированием синтетическим протезом с нулевой порозностью, в одном наблюдении после разъединения аорто-бронхиального свища выполнена атипичная резекция верхней доли левого легкого. Среднее время пережатия аорты составило 22+2,5 мин.

Результаты: Из осложнений послеоперационного периода в 1 наблюдении пневмония, в 1 экссудативный плеврит.

Больным с ТААА выполнялась резекция аневризм с протезированием аорты по методике Крауфорда (10) или многобраншевым протезом Коселли (4) в условиях обходного шунтирования (шунт Готта) (5 наблюдений) или простого пережатия аорты с фармакологической защитой висцеральных органов и почек (раствор "Кустадиол"). В послеоперационном периоде умер 1 больной с ТААА 11 типа от полиорганной недостаточности на фоне массивной интраоперационной кровопотери. Повторные операции были выполнены 4 больным в связи с кровотечениями из различных источников. послеоперационная пневмония развилась у 5 пациентов, панкреатит у 2, ОПН – 1 наблюдение.

При хронических РАА 111В типа в 1 наблюдении выполнено трехэтапное вмешательство, СПШ, Эндопротезирование нисходящего отдела аорты, Открытое протезирование брюшного отдела по Крауфорду. Интервал между этапами 2 недели и 1 месяц соответственно.

В 4 наблюдениях выполнено локальное протезирование расслаивающей аневризмы всего брюшного отдела аорты с гемодинамической коррекцией кровотока в нисходящем отделе в 2 наблюдениях. У 2 остальных пациентов был тромбоз ложного просвета без значимого расширения грудной аорты (3,8 и 4,1 см соответственно). В послеоперационном периоде 1 осложнение – кровотечение из артерии забрюшинного пространства.

Заключение: Реконструктивные операции при аневризмах нисходящего отдела аорты в условиях простого пережатия достаточно безопасный и эффективный метод лечения при продолжительности пережатия аорты мене 30 минут.

Реконструктивные операции при ТААА 11 и 111 типов сопровождаются высокой частотой послеоперационных осложнений вследствие травматичности вмешательств, поэтому целесообразно применение эндоваскулярных методов лечения изолированно или в сочетании с открытыми операциями.

Методикой выбора при хронических РАА 111В считаем операции локального протезирования с гемодинамической коррекцией кровотока в нисходящем или брюшном отделе аорты.

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ В БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОМ СЕГМЕНТЕ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА

Хорев Н.Г.^{1,2} Конькова В.О.¹

- 1. Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия*
- 2. Отделенческая клиническая больница ст. Барнаул, г. Барнаул, Россия*

Цель: Изучить структурные изменения ксенотрансплантата «КемАнгиопротез» (ЗАО «НеоКор», Россия) у больных с атеросклеротическими поражениями артерий в инфраингвинальной зоне в отдаленном периоде наблюдения.

Материал и методы: В срок наблюдения от 12 месяцев до 7 лет осмотрены 15 больных, которым проведено восстановление кровотока в бедренно-подколенном сегменте. У одного больного выполнено изучение морфологической структуры стенки биологического кондуита, полученного во время повторной операции. Этот ксенотрансплантат оставался проходимым 32 месяца. 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. Структурные изменения отдаленного периода были представлены в виде окклюзии кондуита (5 больных – 1 группа), проходимым (4 больных – 2 группа) и проходимым, но расширенным шунтом (6 больных – 3 группа). Инструментально факт окклюзии или проходимости устанавливался измерением лодыжечно-плечевого индекса, а наличие расширения в закупоренных или проходимых шунтах с использованием дуплексного сканирования (ДС) или МСКТ-ангиографии. Результаты представлены в виде абсолютных и относительных чисел, медиан (Me) и квартилей (25 и 75%).

Результаты: В отличие от синтетического протеза и в определенной степени от аутоветны (устойчива к расширению) для ксенотрансплантата с позиций его отдаленных структурных изменений характерно расширение просвета вплоть до развития аневризмы. Гистологически в удаленном биопротезе определялись значительное утолщение внутренней оболочки с одновременным неравномерным истончением средней оболочки. В адвентиции существенных изменений обнаружить не удалось. Во

внутренней оболочке можно было обнаружить присутствие единичных макрофагов с пенистой цитоплазмой, вращание капилляров и тонких соединительно-тканых волокон на фоне скудной лимфоцитарной инфильтрации со стороны анастомоза. Найдено отложение единичных мелких кристаллов холестерина на границе с анастомозом. Обнаружено неравномерное истончение и прерывистость внутренней эластической мембраны. Определялись начальные признаки атеросклероза в виде обызвествления средней оболочки. В зоне анастомоза зафиксирована выраженная продуктивная воспалительная реакция с присутствием многоядерных клеток, расслоением и разрушением соединительно-тканых структур. С использованием предложенной нами методики по данным по данным ДС и МСКТ-ангиографии проводилось изучение кровотока и размера кондуита. Величину расширения (мм) определяли по наружной поверхности кондуита. Далее для каждого больного вычислялось среднее значение (Me) расширения шунта. Это значение нами названо как показатель расширения шунта. Данный интегративный показатель характеризовал процесс аневризматического расширения кондуита. Измерения проводились у больных с проходимыми и тромбированными шунтами. Измерение размера тромбированного шунта позволяло исключить расширение, как причину тромбоза. В этих же участках выполнялось изучение кровотока у больных с проходимым шунтом. После получения информации о состоянии кондуита у больных с расширением шунта более чем в 2 раза от первоначального размера проводилась МСКТ-ангиография. Это исследование позволяло получить сведения о расширении биологического протеза и главное – исключить участки стенозирования. Статистически значимых различий в интегративном показателе размера ($p=0,604$) окклюзированных 5,7 (5,4;5,9%) и проходимых 6,6 (6,2;7,2%) шунтов не отмечено. Но наряду с этим была выявлена статистически значимая разница интегративного показателя размера шунта между группой 1 – 5,7 (5,4;5,9%) и группой 3 – 19,5 (18,0;22,0%) ($p=0,004$), а также, между группой 2 – 6,6 (6,2;7,2%) и группой 3 – 19,5 (18,0;22,0%) ($p=0,001$). Медиана длительности функционирования расширенных биологических протезов составила 54 месяца. Несмотря на расширение кондуита (интегративный показатель 19,5 мм), больные не подвергались хирургическому лечению. Операция проведена одному больному по поводу тромботической окклюзии.

Выводы: Расширение биологического протеза в отделенном периоде связано со структурными изменениями стенки, для которых характерно утолщение внутренней оболочки, наличие признаков воспаления и раннего атеросклероза.

ОТКРЫТОЕ И ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ С И D ПОРАЖЕНИЙ АОРТО – ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА

Хубулава Г.Г., Ерофеев А.А.

*Первая клиника хирургии усовершенствования врачей им П.А.Куприянова
Военно-медицинская академия, г. Санкт-Петербург*

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. Объем 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. Эндovasкулярно 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 видео-ассистированное 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 отдаленные результаты эндovasкулярного лечения позволяют рекомендовать этот метод у пациентов, которые не могут перенести открытых операций.

ВЫБОР СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ С И D ПОРАЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

Хубулава Г.Г., Ерофеев А.А., Сазонов А.Б.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: Определить принципы отбора больных для выполнения открытых, или эндovasкулярных 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 аутовены или протеза ПТФЭ. Объем предоперационного исследования включал дуплексное ангиосканирование, определение перемежающейся хромоты на тредмил-тесте, спиральную компьютерную ангиографию, селективную ангиографию. Определяли протяженность поражения ПБА и состояние путей оттока. При сохраненной 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 эндovasкулярных 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 эндovasкулярном методе лечения.

В отдаленном периоде, первичная проходимость была лучше у больных при использовании аутовены. Худшие результаты отмечены при протезировании ПТФЭ особенно у пациентов с поражениями артерий голени и сахарным диабетом.

Выводы: Получены сопоставимые отдаленные результаты при стентировании ПБА или бедренно-подколенном шунтировании. В то же время при развитии критической ишемии и неудовлетворительных путях оттока выполнение эндоваскулярных операций остается методом выбора. При равнозначном выборе информированные пациенты средних возрастных групп отдают предпочтение эндоваскулярным методам лечения окклюзии ПБА.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА И ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Царев О.А., Анисимов А.Ю.

ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет

им. В.И. Разумовского Минздрава России

Саратов, Россия

Цель исследования: Изучить особенности клинического течения острого варикотромбофлебита (ОВТФ) и хирургическую тактику у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани (НДСТ).

Материал и методы: В исследование включены 94 больных острым восходящим варикотромбофлебитом, которым по экстренным показаниям выполнена операция Троянова-Тренделенбурга.

У всех оперированных пациентов были изучены фенотипические признаки НДСТ. Выявление у одного пациента свыше четырех фенотипических признаков НДСТ считали подтверждением недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

Определение хирургической тактики производили с учетом ультразвукового дуплексного сканирования вен нижних конечностей.

Показанием для операции Троянова-Тренделенбурга считали наличие флотирующего тромба в просвете большой подкожной вены (БПВ), а также распространение тромба в БПВ до верхней трети бедра и выше. Изучены отдаленные результаты.

Результаты: У 70 (74,5%) больных, оперированных по поводу острого варикотромбофлебита было выявлено более четырех фенотипических признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани, что свидетельствовало о наличии НДСТ различной степени выраженности.

У 22 (31,4%) больных острым варикотромбофлебитом с недифференцированной дисплазией соединительной ткани, по данным ультразвукового дуплексного сканирования вен, выявлено несоответствие локализации местных клинических проявлений ОВТФ и проксимальной части тромба в просвете большой подкожной вены.

Из 22 больных с несоответствием местных клинических проявлений варикотромбофлебита и проксимальной части тромба у 17 (77,3%) было выявлено более восьми фенотипических признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

В отдаленные сроки наблюдения у 26 (37,1%) больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани после операции Троянова-Тренделенбурга развился рецидив варикотромбофлебита.

У четырех больных (15,4%) с рецидивом варикотромбофлебита было выявлено распространение тромботических масс на перфорантные вены голени, что создало новую угрозу тромбоэмболии легочной артерии, потребовало экстренной флебэктомии в условиях острого воспаления тканей с лигированием перфорантных вен.

В группе больных без недифференцированной дисплазии соединительной ткани в отдаленные сроки наблюдения рецидивов варикотромбофлебита выявлено не было.

В отдаленные сроки наблюдения после операции Троянова-Тренделенбурга 66 (94,3%) больным с недифференцированной дисплазией соединительной ткани была выполнена флебэктомия, поскольку сохранялись патологический вертикальный и горизонтальный рефлюксы.

Из 24 больных без НДСТ после операции Троянова-Тренделенбурга в отдаленные сроки наблюдения лишь четверем (16,7%) потребовался второй этап хирургического лечения, поскольку у 20 (83,3%) пациентов данной группы, через 6 месяцев после устранения в экстренном порядке патологического вертикального венозного рефлюкса, отмечено восстановление функциональной состоятельности клапанного аппарата большой подкожной вены на фоне существенного уменьшения ее диаметра.

Обсуждение: На основании исследования фенотипических признаков НДСТ можно выделить группу больных, имеющих высокую вероятность несоответствия местных клинических проявлений острого варикотромбофлебита и проксимальной части тромба в просвете большой подкожной вены для динамического ультразвукового контроля состояния тромба и своевременного решения вопроса о необходимости экстренной операции Троянова-Тренделенбурга.

Выводы: Клиническое течение острого варикотромбофлебита у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани отличается склонностью к прогрессированию тромботического поражения вен с флотацией тромба, а также несоответствием проксимальной границы тромба уровню местных проявлений варикотромбофлебита, тенденцией к рецидивирующему течению.

При определении показаний для экстренного разобщения сафенофemorального соустья у больных острым варикотромбофлебитом, а также выборе тактики хирургического лечения в отдаленные сроки наблюдения целесообразно исследовать фенотипические признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ РАЗНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Цыганков В.Н.^{1,2}, Францевич А.М.^{1,2}, Дан В.Н.¹, Варава А.Б.¹

¹ФГБУ "Институт хирургии им. А.В. Вишневского" Минздрава России, Москва, РФ,

²ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России, кафедра лучевой диагностики ИПО.

Цель: Обобщить опыт рентгенэндоваскулярного лечения травматических артериовенозных свищей (ТАС) разной локализации.

Материалы и методы: С 2003 по 2016 год в ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ у 29 пациентов при ТАС разной локализации были выполнены рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства. Пациентов мужского пола было 23, женского 6. Возраст пациентов от 19 до 83 лет (средний 41,2±16,7 года). ТАС локализовались: наружная височная артерия – 1, первый сегмент подключичной артерии (ПКА) – 2, позвоночная артерия (ПЗА) – 2, правая внутренняя грудная артерия

– 1, восходящий отдел аорты – 1, между аортой и левой почечной веней – 2, селезёночная артерия (СА) – 1, левая желудочная артерия – 1, почечная артерия – 2, печеночные артерии – 1, внутренняя подвздошная артерия (ВПА) – 2, поверхностная бедренная артерия (ПБА) – 3, глубокая артерия бедра (ГАБ) – 2, артерии голени – 8.

У всех 13 пациентов с вовлечением артерий нижних конечностей отмечались нарушения опорной функции, болевой синдром, трофические расстройства. При длительно существующих артериовенозных сбросах развивалась тяжелая сердечная недостаточность (ХСН) – 9 наблюдениях: ТАС ГАБ у 2 пациентов, ВПА – 2, СА – 1, соустья между аортой и левой почечной веней – 1, восходящего отдела аорты – 1, правой внутренней грудной артерии – 1 и в одном из случаев свища ПКА в первом сегменте. У 1 больного с артериовенозным свищом СА была тяжёлая портальная гипертензия.

При лечении ТАС нами были использованы разные методы эндоваскулярного лечения: эндопротезирование артерий как самораскрывающимися, так и баллонорасширяемыми стент-графтами, эмболизация фистулы при помощи окклюдеров и/или эмболизирующих спиралей, применялись так же другие эмболизирующие агенты.

Результаты: В 100% достигнут ангиографический и клинический успех. При поражениях ПБА во всех 3 и в 2 случаях вовлечения артерий голени были использованы самораскрывающиеся стент-графты. Эндопротезирование баллонорасширяемыми стент-графтами применялось в 6 случаях: при 4 ТАС артерий голени, в 1 – при ТАС ПКА и в 1 – при ТАС ПЗА. Эндопротезирование с перекрытием устья артерии несущей аневризму выполнено в 1 случае при операции на ПЗА. Эмболизирующие спирали были использованы в 7 случаях: с целью разобщения артериовенозного соустья ГАБ, передней большеберцовой артерии (ПББА), подошвенной дуги в обоих случаях, при вмешательстве на СА, при патологии наружной височной артерии и подключичной артерии в первом сегменте в одном из случаев. Окклюдеры были использованы для устранения соустья восходящего отдела аорты и между аортой и левой почечной веней – 3, при свищах почечных артерий – 2, соустье левой желудочной артерии – 1, ВПА – 2 и ГАБ – 1 наблюдение.

В одном случае после эндопротезирования ПБА недостаточно плотное прилегание самораскрывающегося стент-графта к стенке сосуда с сохранением артериовенозного сброса, что потребовало дополнительной имплантации в эндопротез самораскрывающегося стента большего диаметра.

Во время выполнения вмешательств и в ближайшем послеоперационном периоде были следующие осложнения. При разобщении ТАС ГАБ была миграция окклюдирующей спирали через артериовенозную фистулу в легочную артерию, откуда она была извлечена с помощью корзинки Dormia. В раннем послеоперационном периоде в 2 случаях (до двух недель) отмечался тромбоз самораскрывающихся эндопротезов, установленных в ПБА и в ПББА, что, однако, не привело к ухудшению состояния пациентов и не потребовало дополнительного лечения. После окклюзии ТАС между аортой и левой почечной веней в одном из случаев случился тромбоз нижней полой вены, что потребовало установки кавафилтра и тромбэктомии.

У всех пациентов регрессировали проявления ХСН, при поражении артерий конечности восстановилась трофика, прошли боли.

Выводы: ТАС вне зависимости от их размера, локализации и времени существования должны быть разобщены. Длительное существование артериовенозного сброса приводит к тяжелой сердечной недостаточности. Существующие рентгенэндоваскулярные методы лечения позволяют выполнить надёжное разобщение ТАС разной локализации и преодолеть интраоперационные осложнения.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПРОКСИМАЛЬНЫХ СЕГМЕНТОВ ВЕТВЕЙ ДУГИ АОРТЫ

Покровский А.В., Коков Л.С.², Цыганков В.Н.¹,

Францевич А.М.^{1,2}, Варава А.Б.¹

¹ФГБУ "Институт хирургии им. А.В. Вишневского" Минздрава России, Москва, РФ,

²ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России, кафедра лучевой диагностики ИПО.

Цель: Оценить непосредственные и отдаленные 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 лечение 158 пациентов с атеросклеротическим поражением проксимальных ветвей дуги аорты, выполнено 169 стентирований. При патологии брахиоцефального ствола – 31, подключичных артерий – 124 (116 поражений стенотического характера, 8 окклюзионного) и общих сонных – 14. Часть пациентов была прооперирована несколько раз: в 10 случаях дважды, в 1 – трижды.

Пациентов мужского пола было 104, женского 54. Возраст пациентов от 38 до 84 лет (средний $59,8 \pm 0,6$ года). Из сопутствующей патологии стоит отметить ишемическую болезнь сердца – у 69%, синдром Лериша – у 42%, вовлечение других экстракраниальных артерий – у 61% пациентов. Показаниями для выполнения стентирования были: вертебробазиллярная недостаточность – 128, ишемия верхней конечности – 76, первый этап у пациентов, которым показано наложение маммарно-коронарного анастомоза – 5 наблюдений.

Результаты: Сроки наблюдения составили от 1 года до 15 лет. В 99,4% достигнут ангиографический и операционный успех. Градиент систолического давления: 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 – магистральный. Отдаленные результаты стентирования проксимальных сегментов ветвей аорты при атеросклерозе прослежены у 123 пациентов (77,8%). Хороший результат – в 113 наблюдениях. В 7 случаях произошла деструкция стентов, у 3 пациентов, в связи с возвратом симптомов вертебробазиллярной недостаточности, потребовалось выполнение повторных вмешательств, имплантации стент-в-стент. В 2 случаях произошла окклюзия стентов в срок до 1 года на фоне отказа пациентами от двойной антиагрегантной терапии, отмены приема статинов. У 1 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 отдаленными результатами. Возможность их применения должна рассматриваться у каждого больного с проксимальным поражением ветвей дуги аорты.

ЭМБОЛИЗАЦИЯ АНЕВРИЗМ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Цыганков В. Н.¹, Кригер А.Г.¹, Варава А. Б., Францевич А. М.^{1,2}

¹ФГБУ "Институт хирургии им. А.В. Вишневского" Минздрава России,
г.Москва, РФ, БОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский
университет им. И.М.Сеченова Минздрава России, кафедра лучевой диагностики
ИПО.

Цель: Оценить эффективность эмболизации аневризм висцеральных артерий (АВА).

Материалы и методы: С 2004 по 2016 годы в ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ проведено лечение 76 пациентов в возрасте от 26 до 76 лет с АВА. Пациентов мужского пола было 43, женского 33. Больных с истинными АВА было 34 человека (44,73%), с ложными – 31 человек (40,78%) и 11 (14,47%) с посттравматическими. Из 31 больного с ложными аневризмами панкреатогенных 1 типа – 21 (67,74%), панкреатогенных 2 типа – 10 (32,26%). АВА были следующей локализации: селезёночная артерия – 38, левая желудочная артерия – 1, общая печеночная артерия – 5, правая печёночная артерия – 1, левая печёночная артерия – 1, верхняя брыжеечная артерия – 6, желудочно-двенадцатиперстная артерия – 16, панкреато-дуоденальная артерия – 8.

При лечении АВА разных локализации нами были использованы различные методы эндоваскулярного лечения: эндопротезирование артерий как самораскрывающимися – 8 (10,52%), так и баллонорасширяемыми стент-графтами – 8 случая (10,52%). Эмболизация спиралями в различных модификациях выполнялась в 34 случаях (44,73%). Эмболизация артерии окклюдерами была применена 16 раз (21,05%). Другими эмболизирующие агенты использовались в 8 случаях (10,52%). Также в двух случаях наблюдался спонтанный тромбоз (4,3%).

Результаты: В пяти случаях (6,57%) рентгенохирургическое вмешательство ограничилось диагностической ангиографией, в 71 случаях (93,43%) была выполнена рентгенохирургическая изоляция аневризмы от кровотока. В 100% случаев достигнут хороший ангиографический результат. В экстренном порядке, по поводу продолжающегося кровотечения, прооперировано 11 пациентов. Во всех случаях при панкреатогенных аневризмах I типа после эндоваскулярного этапа выполнялись открытые полостные операции, в том числе лапароскопические.

Выводы: Эмболизация АВА позволяет надежно изолировать их из кровотока. Частота осложнений при таких вмешательствах минимальна. При рецидивирующих кровотечениях из панкреатогенных аневризм эмболизация позволяет обеспечить надежный и длительный гемостаз.

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТЕНКИ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЧНОСТЕЙ

**Чекмарева И.А.¹, Паклина О.В.¹ Абдувосидов Х.А.², Макеева Е.А.², Сундуков
И.В.³**

¹ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ

²ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический
университет им. А.И. Евдокимова»

³ГБУЗ МО «Раменская ЦРБ»

Актуальность: Варикозная болезнь нижних конечностей является одним из наиболее распространенных видов сосудистой патологии в хирургической практике и встречается у 20 - 25% трудоспособного населения развитых стран (Савельев В.С. с соавт, 2010; Кириенко А.И. с соавт, 2012; Reeder S. et al., 2013). В России более 30 миллионов человек страдают варикозной болезнью, у 15% из них имеются трофические расстройства (Богачев В.Ю. с соавт, 2013; Швальб П.Г. с соавт, 2013; Zygmunt J.J., 2009). В качестве основных причин в этиологии варикозной трансформации вен признаны врожденные или индуцированные дефекты в строении венозной стенки, которые определяют многообразие клинических проявлений и форм данной патологии (P. Sansilvestri-Morel et al., 2003; Pappas P. 2001; Pistorius M. 2003; Jawien A. 2003).

Цель: Изучить особенности ультраструктурных перестроек клеточных элементов и соединительнотканного каркаса сосудистой стенки большой подкожной вены (БПВ) нижних конечностей больных варикозной болезнью.

Материал и методы исследования: Были проанализированы результаты морфологического (ультраструктурного) исследования 25 фрагментов большой подкожной вены (БПВ), иссеченных в течении флебэктомии у 5 больных, оперированных по поводу варикозной болезни вен нижних конечностей в Раменской ЦРБ. Средний возраст пациентов составил 62 года, из них 3 пациентов женского пола и 2 мужского пола. У всех больных отмечены трофические язвы голени. Оперированные больные имели шестую стадию хронической венозной недостаточности (ХВН) нижних конечностей по СЕАР. Фрагменты вен подвергались предварительной фиксации в 2,5%-ном растворе глутарового альдегида, затем в 1% растворе осмия. После дегидратации и пропитки в смоле кусочки вен заливались в аралдитовую смолу. Из полученных блоков на ультрамикротоме LKB V (Швеция) изготавливались полутонкие, а после анализа – ультратонкие срезы, которые затем контрастировали и исследовали в электронном микроскопе JEOL JEM 100 CX (Япония) при ускоряющем напряжении 80 кВ.

Результаты исследования: Предварительный морфологический анализ гистологических препаратов выявил увеличение просвета и истончение венозной стенки. Кроме того, имели место признаки неравномерного распределения эластических и гладкомышечных волокон по всем слоям венозной стенки. Отмечали сочетание явлений склероза, гипертрофии и признаков атрофии стенки БПВ. Интима имела неравномерную толщину: в одних участках утолщена из-за склероза, в других – несколько атрофичная.

При ультраструктурном анализе стенки БПВ отмечены изменения структурной организации эндотелия. Эндотелий на большинстве участков вены отсутствовал. В тех местах, где эндотелий был сохранен, отмечено изменение его формы, истончение и деформация. Выявлено очаговое нарушение целостности оболочки ядра. Наблюдались набухшие участки эндотелия, содержащие множество мельчайших везикул, а также участки с крупными полостями. Клетки эндотелия подвержены деструктивным изменениям: наблюдается деструкция плазмолеммы и кариолеммы, отмечаются большие участки десквамации эндотелия. Электронная плотность внутренней эластической мембраны фрагментарно повышена. Отмечены признаки дезорганизации соединительной ткани – истончение и фрагментация, изгибание, разволокнение коллагеновых волокон. Выявлено гомогенизация пучков с потерей границ волокон, видимо, вследствие их набухания. Коллагеновые фибриллы имели аномалии в ультраструктурной организации – неравномерно набухание с частичной потерей характерной поперечной исчерченности. Содержание коллагена снижено. Среди измененных коллагеновых волокон отмечали отдельные пучки гладких миоцитов

(ГМК). ГМК выглядели атрофичными. Межклеточные пространства между ГМК увеличены преимущественно за счет фиброза. Определялись ГМК как с сохраненными контактами, так и с их повреждением, причем не только десмосомального аппарата, но и промежуточных соединений. В местах нарушения десмосом имеются утолщения сарколеммы. В мелких редуцированных ГМК наблюдались короткие деформированные миофибриллы, отдельные деструктивно измененные митохондрии, отек саркоплазмы вакуолизация перинуклеарной зоны. В межклеточных пространствах обнаруживаются хаотично расположенные коллагеновые фибриллы и редкие короткие эластические волокна. Ядра ГМК имели характерные неровные бухтообразные контуры и локальные расширения перинуклеарного пространства с деструкцией органелл.

Выводы: Проведенное ультраструктурное исследование показало, что у больных варикозной болезнью вен нижних конечностей с пятой или шестой стадией хронической венозной недостаточности подкожные вены имеют характерные морфологические (ультраструктурные) признаки дезорганизации соединительной ткани, что приводит к снижению прочности соединительно-тканного каркаса вены. Развивается эндотелиальная дисфункция. Нарушаются коммуникационные связи между измененными миоцитами.

ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА И РЕЦИДИВА ТРОМБОЗА В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ТРОМБЭКТОМИИ ИЗ НПВ ПРИ РАКЕ ПОЧКИ

Червяков Ю.В., Староверов И.Н., Баков В.Н., Комлев Д.Л.

*ГБОУ ВПО «Ярославский Государственный медицинский университет» МЗ РФ
ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница»*

Актуальность: Рак почки составляет около 3% среди раковых всех заболеваний у взрослых. Частота распространения почечно-клеточной карциномы в просвет почечной вены и далее в нижнюю полую вену по данным литературы составляет от 5 до 33%.

Материал исследования: Располагаем опытом лечения 15 больных (2002 по 2015 г) с почечно-клеточным раком с Т3b и Т3с, N0-1, M0 стадиями заболевания. Мужчины составили 66,7%. Средний возраст 56,3±8 лет. У всех пациентов отмечен вторичный тромбоз НПВ. Правосторонняя локализация тромба зафиксирована в 83,3% наблюдений. В пяти наблюдениях окклюзионного тромбоза НПВ отмечен тромбоз контрлатеральной почечной вены, хотя функция этой почки была сохранена. В остальных случаях имелся незначительный свободный просвет НПВ в зоне устья почечной вены с сохраненным кровотоком. Из четырех наблюдений тромбоза инфра-и супраренального сегментов НПВ, только у двух больных была клиника синдрома нижней полой вены. Флотирующий характер тромба НПВ отмечен у трех пациентов. Протяженность тромба в НПВ составляла от 7 до 18 см. Все 15 больных были оперированы. Чаще применяли доступ – торако-люмботомию в 10-ом межреберье. Первым этапом урологи выполняли радикальную нефрэктомия с расширенной лимфаденэктомией. Затем проводили сосудистый этап операции. Удалось восстановить проходимость супраренального и инфраренального отделов НПВ, контрлатеральной почечной вены во всех наблюдениях.

Профилактика ТЭЛА и лечение сопутствующего тромбоза глубоких вен в системе НПВ в пред- и интраоперационном периодах проводилась следующим образом. Осуществляли эластическую компрессию обеих ног во время всего стационарного этапа лечения. Проводили терапию низкомолекулярными гепаринами в

лечебной дозе до операции. Последнюю инъекцию антикоагулянта выполняли за 12 часов до операции. В раннем послеоперационном периоде в течение первых 2х суток вводили профилактическую дозу антикоагулянтов. В дальнейшем лечение проводилось дифференцировано: при сочетанном тромбозе глубоких нижних конечностей (4 больных) на 8-10 дней увеличивали дозировку антикоагулянта до лечебных значений. В дальнейшем, переводили больных на прием оральных антикоагулянтов. При отсутствии тромбоза глубоких вен – сразу осуществляли подбор дозы оральных антикоагулянтов. Длительность приема антикоагулянтов – не менее 6 месяцев.

Результаты: Во время стационарного этапа лечения тромбоэмболических осложнений у данной группы больных не отмечено. В одном наблюдении в раннем послеоперационном периоде возникло кровотечение из зоны операции, которое потребовало релюботомии. Источника кровотечения не обнаружили. Выполнен гемостаз. Уменьшена доза антикоагулянтов. В дальнейшем гладкое течение. Других значимых осложнений не было. Летальность составила 6,7% (ОССН после массивной кровопотери).

Отдаленные результаты лечения в сроки до 1 года нам удалось проследить у 12 больных (80%). Рецидива тромбоза супраренального сегмента НПВ и контрлатеральной почечной вены не отмечено. Окклюзия инфраренального сегмента НПВ отмечена у 2х из 4х больных. Необходимо отметить, что эти пациенты не принимали оральные антикоагулянты после операции. Еще у 2х больных произошла полная реканализация НПВ и подвздошных вен. Два пациента погибли в сроки 5 и 8 месяцев после операции от отдаленных метастазов. Общая выживаемость больных с раковым тромбозом НПВ в сроки до 1 года составила 83,3%.

Выводы: Профилактика ТЭЛА и рецидива тромбоза в системе нижней полой вены является обязательным фактором успеха хирургических вмешательств при тромбозе НПВ. Тромбэктомия из НПВ является единственным эффективным методом лечения при данной патологии. Радикальное удаление тромба дает возможность восстановления адекватного оттока крови от контрлатеральной почки, препятствуя развитию ОПН, восстановлению проходимости всей нижней полой вены, что является профилактикой тромбоэмболизма. Все вышесказанное приводит к увеличению продолжительности жизни и к улучшению ее качества у больных с почечно-клеточным раком.

ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ КАРОТИДНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО БАССЕЙНА В ОСТРУЮ СТАДИЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Чечулов П.В., Сорока В.В., Вараксина Е.А., Костеников А.Н
Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

Оптимальное время для выполнения реваскуляризации головного мозга у больных острым ишемическим инсультом остается предметом многочисленных дискуссий. Ряд авторов указывают на то, что польза от ранних операций гораздо выше, чем риски периоперационных осложнений.

Цель: Проанализировать результаты хирургического лечения у больных с симптомными стенозами и окклюзиями внутренней сонной артерии (ВСА) в первые дни от начала ишемического инсульта.

Материалы и методы: 462 пациента с ОНМК по ишемическому типу и стено-окклюзионным поражением ВСА были прооперированы в первые 14 суток от начала заболевания. Выполняли каротидную эндартерэктомию, экстра-интракраниальный

средне- и высокопоточный анастомоз (ЭИКМА), а также использовали комбинацию методов. Для пошагового регрессионного анализа мы разделили больных на подгруппы по сроку проведения оперативного лечения от момента дебюта ишемического инсульта (с двухдневным пошаговым анализом – 1-2 дни, 3-4 дни, 5-6 дни и далее). В качестве конечных точек использовали 30-дневную летальность, периоперационные осложнения и динамику критериев NIHSS и Рэнкин в подгруппах в зависимости от срока операции по отношению к исходному событию (инсульту).

Результаты: Временная медиана от момента поступления до операции составила 5 дней, в группе ЭИКМА – 7 дней. На основании данных многофакторного анализа, наименьшее количество осложнений регистрировали при выполнении реваскуляризирующих операций в сроки от 2 до 9 дней OR=3,8 (CI, 2,01-3,94). Достоверную положительную динамику критериев NIHSS 5.5 (2-11) и Рэнкин 2.0 (0-3) мы наблюдали в подгруппе прооперированных больных в сроки от 2 до 7 дней (n=162) с момента дебюта ишемического инсульта, по сравнению с более поздними хирургическими вмешательствами [p=0,031]. Комбинированная послеоперационная смертность + повторный инсульт значимо не различались у пациентов, прооперированных в первые 2-9 дней (3,1 %) и в более поздние сроки (2,6 %) [p=0,11]. У 26 больных был рецидив инсульта во время ожидания реваскуляризирующей операции, с помощью метода логистической регрессии установлено, что частота осложнений напрямую зависит от времени проведения оперативного лечения.

Резюме: Реваскуляризация каротидного бассейна в первые 2-9 дней после ишемического инсульта приводит к лучшей клинической динамике и предотвращению рецидивов инсульта по сравнению с более поздним хирургическим лечением.

ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН И ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Чечулова А.В.¹, Сорока В.В.¹, Чечулов П.В.¹, Капустин С.И.²

¹Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия

²Российский научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии, Санкт-Петербург, Россия

Основной причиной венозного тромбоемболизма (ВТЭ) в молодом возрасте принято считать наследственные тромбофилии. Возможность прогнозирования клинических проявлений заболевания на основе знаний индивидуального генетического профиля пациента дало бы возможность оптимизировать лечебно-диагностические мероприятия в каждом отдельном случае заболевания.

Цель: Изучить особенности аллельного полиморфизма ряда генов, кодирующих компоненты плазменного звена гемостаза, в группе пациентов молодого возраста (до 45 лет) с тромбозом глубоких вен (ТГВ) или/и тромбоемболией легочной артерии (ТЭЛА) в зависимости от пола и характера клинических проявлений ВТЭ.

Материал и методы: Был проведен анализ 304 больных (145 мужчин и 159 женщин) с инструментально подтвержденным эпизодом ВТЭ (ТГВ или/и ТЭЛА). Основным критерием включения явился возраст пациента до 45 лет на момент манифестации заболевания. Средний возраст больных в обследованной группе составил 37,4 года (16 - 45 лет). ТГВ был диагностирован с помощью компрессионного дуплексного ангиосканирования. Тромбоемболия легочной артерии (ТЭЛА) была подтверждена компьютерной томографией или ангиопульмонографией. Из общей

группы пациентов 250 (82,2%) прошли молекулярно-генетическое исследование полиморфизма ДНК девяти генов, кодирующих плазменные факторы (F) гемостаза: α - и β -субъединицы F1 (Thr312Ala и -455 G/A, соответственно), FII (20210 G/A), FV (1691 G/A), FXII (46 C/T), FXIII (Val34Leu), ингибитор активатора плазминогена 1-го типа (PAI-1 -675 4G/5G), тканевой активатор плазминогена (TPA, 311 п.н. I/D) и эндотелиальный рецептор протеина C (EPCR, Ser219Gly). Контрольную группу (КГ) составили 190 здоровых лиц, соответствующих по полу и возрасту исследуемому контингенту больных и не имевших на момент обследования тромботических эпизодов в анамнезе. Идентификацию аллельных вариантов исследованных генов осуществляли методом ПЦР с последующим рестрикционным анализом. Частоты встречаемости (ЧВ) генотипов определяли прямым подсчетом. Межгрупповые различия в распределении генотипов оценивались с помощью точного метода Фишера. Для расчета коэффициента «отношения шансов» (OR) с 95% доверительным интервалом (CI) и р-значения применялся статистический пакет GraphPadPrism, версия 4,0 (GraphPad Software Inc., San Diego, USA).

Результаты: Результаты сравнительного анализа распределения генотипов исследуемых генов у больных и в КГ показали статистически значимую связь между риском развития ВТЭ и носительством мутаций в генах FII (OR=6.3; 95%CI: 1.9-21.4; p=0.0005) и FV (OR=3.8; 95%CI: 1.7-8.3; p=0.0004), что согласуется с международными данными. Кроме того, в группе пациентов было обнаружено существенное увеличение ЧВ генотипа 312Ala/Ala α -субъединицы F1 (12.8% против 5.8% в контроле, OR=2.4; 95%CI: 1.2-5.0; p=0.02), а также доли носителей варианта EPCR 219Gly (26.8% против 18.4% в контроле, OR=1.6; 95%CI: 1.0-2.6; p=0.05). В группе больных наблюдались значительные различия в распределении генотипов FXIII и EPCR в зависимости от пола. По нашим данным, гомозиготный вариант FXIII 34Leu/Leu является новым самостоятельным фактором риска ВТЭ у женщин (OR=2.7; 95%CI: 1.2-6.1, p=0.023). У мужчин увеличение риска ВТЭ ассоциировано с носительством варианта EPCR 219Gly (OR=2.0; 95%CI: 1.1-3.5, p=0.016), причем даже в гетерозиготном состоянии (OR=1.8; 95%CI: 1.0-3.3, p=0.042). При оценке индивидуальных особенностей клинических проявлений ВТЭ обнаружено значительное снижение доли гетерозигот по гену FXIII в группе пациентов с ТГВ, осложненным ТЭЛА (30.2% против 48.7% у лиц с изолированным ТГВ, OR=0.5, 95% CI: 0.2-0.9; p=0.024). В то же время, ЧВ гомозиготных носителей варианта FXIII 34Leu в группе ТГВ+ТЭЛА была почти в 2 раза выше (11.3% против 6.5%) у больных с неосложненным ТГВ (OR=1.8, 95% CI: 0.6-5.3; p=0.25). Частота встречаемости гетерозигот по гену фактора V среди пациентов с изолированным ТГВ в 2,3 раза превышала таковую в группе больных с явлениями тромбоэмболии легочной артерии (17,5 % против 7,5 %; OR=2,3; 95% CI: 0,9–6,0; p=0,07). Напротив, доля генотипа 20210 G/A в группе ТГВ+ТЭЛА была почти в 1,5 раза чаще, чем у больных с неосложненным ТГВ (11,3 % против 7,8 %; OR=1,5; 95% CI: 0,6–4,3; p=0,40).

Выводы: Носительство полиморфизма различных генов характеризуется гетерогенными клиническими проявлениями заболевания. Полиморфизм генов FII 20210G/A, FV 1691G/A, F1 312Ala/Ala и варианта EPCR 219Gly могут быть референтными для формирования групп риска по ВТЭ. Генотип FXIII 34Leu/Leu является новым самостоятельным фактором риска ВТЭ у женщин.

О ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РОЛИ ТРАНСКУТАННОЙ ОКСИМЕТРИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Чур С.Н.
УЗ „Минская областная клиническая больница”.
Минск, Республика Беларусь

Для объективной оценки тяжести критической ишемией нижних конечностей (КИНК) необходимо исследование нарушений микроциркуляции и тканевого метаболизма. Для этого целесообразно применение метода $TcPO_2$, так как он имеет преимущество – отсутствие зависимости от выраженности медиакальциноза периферических артерий, а значит, обладает более высокой информативностью о степени ишемических нарушений у пациентов с синдромом диабетической стопы (СДС).

Цель: Оценить значимость применения транскутанной оксиметрии ($TcPO_2$) у пациентов с КИНК при СДС до и после рентгенэндоваскулярных вмешательств (РЭВ) и определить критерии, влияющие на достоверность результатов оксиметрии.

Материалы и методы: $TcPO_2$ была произведена 38 пациентам, у которых выявлялись поражения артериального русла методом ультразвуковой доплерографии. Анализировали количество конечностей ($n=72$), а не пациентов. У 4 пациентов ранее были ампутированы по одной нижней конечности (НК). Тяжесть заболеваний периферических артерий (ЗПА) оценивалась на основании классификации Рутерфорда и др. В структуре тяжести ЗПА преобладали пациенты с КИНК и язвенными дефектами стоп. Так, у 29 (76%) пациентов имелись длительно незаживающие раневые дефекты на стопах, а также гангрена одного или нескольких пальцев. В покое боль отмечалась у 16 (42,1%) пациентов, а 3 пациента жаловались на перемежающую хромоту до 100 метров. У всех пациентов выявлены гемодинамически значимые стенозы и окклюзии поверхностной бедренной артерии (ПБА), подколенной (ПКА), задней и передней большеберцовых артерий (ЗББА и ПББА). В 25% случаев имелись многоуровневые поражения бедренно-подколенного и берцово-стопного сегментов. На всех 72 НК диагностировались как изолированные, гемодинамически значимые, стенозы артерий – 54 (75%), так и множественные – 18 (25%). Из всех изолированных стенозов пораженными оказались: ПБА – 16 (29%); ПКА – 6 (12%); ЗББА и ПББА – 32 (59%). Среди множественных поражений имели место сочетания стенозов на различных уровнях и любых артерий.

$TcPO_2$ выполняли перед РЭВ, после операции на 1 и 7 сутки, а так же через 1 и 6 месяцев.

Результаты: Значения pO_2 , измеренные в стандартных местах, давали возможность судить о состоянии микроциркуляторного русла и его функциональных возможностях. В зависимости от уровня падения pO_2 крови (в норме 105 мм.рт.ст.) определяли следующие степени нарушения микроциркуляции и необходимость в проведении специального лечения: pO_2 более 40 мм.рт.ст – компенсированный тканевой метаболизм – сохранение НК зависело от характера поражения тканей стопы; при pO_2 25-40 мм.рт.ст – субкомпенсированный тканевой метаболизм – отказ от реваскуляризации обуславливал высокую вероятность ампутации; pO_2 менее 20-25 мм.рт.ст – декомпенсированный тканевой метаболизм – требовалась реваскуляризация.

Накануне операции показатели pO_2 находились на критических уровнях со средним значением $9,6 \pm 3,1$ мм.рт.ст. Но уже на 1 сутки после оперативного лечения этот показатель увеличивался до значений от 28 до 36 мм.рт.ст. ($30,1 \pm 5,1$). Затем значение pO_2 продолжало расти в течение месяца до среднего уровня $54,2 \pm 4,8$. При этом, существенного клинического проявления не наблюдалось. К 6 месяцам после операции значение pO_2 снижалось в среднем до уровня $29,3 \pm 2,1$ мм.рт.ст. и не имело выраженных колебаний.

Объяснением таких колебаний уровня $TspO_2$ после РЭВ может служить наличие отека стопы и голени в ближайшем послеоперационном периоде, а также реперфузионный синдром, сопровождающийся временным нарушением метаболизма в тканях пораженной НК. Тяжесть этого синдрома после реваскуляризации НК напрямую зависит от уровня и объема реваскуляризации. Снижение pO_2 мягких тканей мы связываем с развитием рестенозов оперированных участков артериального русла, подтвержденных инструментальным исследованием (ангиография, УЗДГ), но не имеющих на тот момент клинического проявления.

Выводы:

- 1) $TspO_2$ играет значимую роль при определении показаний к РЭВ;
- 2) Принятие решения о необходимости повторной РЭВ по причине рестеноза может выполняться только после анализа инвазивных и неинвазивных методов диагностики периферического кровотока с учетом транскутанной оксиметрии;
- 3) $TspO_2$ расширяет возможности определения уровня ампутации НК и прогноза заживления язвенного дефекта;
- 4) Не до конца изучен вопрос об информативности метода с гнойно-воспалительными процессами на стопах, периферических отеках, сопутствующих патологических состояниях, которые могут влиять на результаты исследования.

**МЕТОД РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ
НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМ СИНДРОМА
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Чур С.Н.¹, Адзериho И.Э.², Королев А.В.¹

¹ - УЗ „Минская областная клиническая больница”, ² - Белорусская медицинская академия последипломного образования.

Минск, Республика Беларусь

Цель: Показать возможности разработанного и внедренного комплексного рентгенэндоваскулярного вмешательства (РЭВ) для улучшения результатов лечения пациентов с ишемическими нарушениями при синдроме диабетической стопы (СДС).

Материалы и методы: Клиническому применению метода предшествовало экспериментальное исследование *in vivo* и *in vitro*, позволившее судить о значимом изменении биомеханических свойств артериальной стенки в зоне воздействия ультразвука (УЗ), которое проявлялось в достоверном ($p < 0.05$) уменьшении давления расправления баллона и увеличении ее растяжимости при проведении компрессионной нагрузки, то есть баллонной ангиопластики (БА).

В исследование включены 51 пациент с окклюзионно-стенотическими поражениями магистральных артерий нижних конечностей (НК) при СДС (уровень поражения – бедренно-подколенно-берцовый сегменты). Были образованы основная и контрольная группы. Основная группа – 34 пациента, им выполнялись РЭВ для реваскуляризации НК. Основная группа включала 2 подгруппы. В 1-ой подгруппе при выполнении РЭВ использовалось низкоинтенсивное высокочастотное УЗ воздействие на артериальную стенку ($n=16$), а во второй только БА со стентированием ($n=18$). ХАН 3 степени была у 25 (73,5%) пациентов, а IV степень у 9 (26,5%). В 1-ую подгруппу включены 10 пациентов (62,5%) с окклюзией бедренного сегмента, протяженность окклюзии от 43 до 97 мм. Во 2-ую подгруппу только с процентом стеноза не более 90%. В контрольную группу вошли 17 пациентов, которым выполнялись открытые хирургические реваскуляризирующие вмешательства (ХРВ) на магистральных артериях НК. У 10 (58,8%) выявлена III степень ХАН и с IV степенью – 7 (41,2%). У

всех пациентов имелась окклюзия артериального русла, протяженностью более 10 см. ХРВ включала: эндрартерэктомии из бедренного сегмента и аутовенозное шунтирование из бедренной артерии к дистальным сосудистым сегментам (подколенная, артерии голени). Сроки наблюдения оперированных пациентов составили 2 года.

Результаты: Комплексная оценка непосредственных и отдаленных результатов лечения пациентов основной и контрольной групп проводилась на основании клиники, рентгенконтрастной ангиографии, УЗДГ, транскутанной оксиметрии, перфузионной сцинтиграфии скелетной мускулатуры НК, компьютерной томографической ангиографии, гистологии и патоморфологии. Применение в клинических условиях предложенного РЭВ с УЗ воздействием, как и без него во 2-й подгруппе, позволило достичь ангиографического успеха непосредственно после операции в 100% случаях. Через 2 года клинический успех РЭВ в 1 подгруппе основной группы составил 87,5%, а во 2-ой подгруппе – 83,3%, что проявилось достоверным ($p < 0,05$) увеличением дистанции ходьбы до появления болей в 6,7 и 6,1 раза соответственно, повышением плече-лопаточного индекса более чем в 2 раза в обеих подгруппах ($p < 0,05$). При этом, парциальное давление кислорода возросло в более чем в 4 раза в каждой из подгрупп ($p < 0,05$), а перфузия нижних конечностей составила в 1-й подгруппе 94,2% против 74,7% исходной, а во 2-ой – 92,1% против 71,9% ($p < 0,05$). К концу 2-го года наблюдения количество рестенозов в 1-й подгруппе составили – 38,7% от диаметра сосуда, а во 2-ой – 46,6%. Гемодинамически значимые неостенозы в 1-й подгруппе выявлены у 25% против 33,3% во 2-ой. В контрольной группе: стартовый клинический успех составил 100%, но уже к первому году этот показатель снизился до 82,3% случаев, а ко 2 году наблюдения – до 66,7%. Процент стенозирования проксимального и дистального анастомоза составил к 1-му году наблюдений 28,2% и 39,5% от диаметра сосуда, а на 2-ом контрольном осмотре – 56,7% и 68,9% от наблюдаемого диаметра. Длительность госпитализации пациентов основной группы составила $6,4 \pm 0,79$ койко-дней после операции, а в контрольной группе – $14,8 \pm 1,49$.

Обсуждение: Выполнение РЭВ характеризовалось отсутствием жизнеугрожающих осложнений. В тоже время, общее количество интра- и послеоперационных осложнений за весь период наблюдения было достоверно меньше по сравнению с контрольной (2,9% против 35,3%). В основной группе высокая ампутация выполнена 1 пациенту, тогда как в контрольной группе – 6 в течении 2 лет наблюдения.

Выводы: Воздействия низкоинтенсивного УЗ с последующим стентированием представляются перспективными и обнадеживающими для лечения окклюзий магистральных артерий у пациентов с СДС. Несмотря на это, долгосрочная (более 2 лет) эффективность использования внутрисосудистого УЗ для лечения окклюзий артерий НК подлежит дальнейшему изучению.

КУПИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ПРИ МНОГОУРОВНЕВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Чур Н.Н.¹, Шкода М.В.², Кондратенко Г.Г.¹

¹ – УО „Белорусский государственный медицинский университет”, ² – УЗ 10

ГКБ

Минск, Республика Беларусь

Цель: Улучшить результаты хирургического лечения пациентов с синдромом диабетической стопы (СДС) в специализированном центре многопрофильной больницы.

Материалы и методы: В Минском городском центре „Диабетическая стопа” (60 коек) на базе гнойно-септического отделения 10-й ГКБ за 2012 – 2015 годы лечилось 2597 пациентов с СДС, среди которых критическая ишемия нижних конечностей (КИНК) выявлена у 526 (20,3%). Мужчин было 302, а женщин – 224. Превалировал второй тип диабета – 90,1%, длительность СД в среднем составила 10,9 лет, декомпенсация СД при поступлении была у 75,4%. Деструкция мягких тканей стоп и костей отмечены у всех пациентов, которые возникали в сроки от 2-х до 5-и месяцев. Локальные изменения на стопах были такими: ишемические трофические язвы различной локализации – 148 (28%); гангрена одного или нескольких пальцев – 304 (58%); гнойно-некротические флегмоны стопы – 48 (9%); гангрена дистального отдела стопы – 26 (5%). Степень ишемии конечностей по Фонтейн-Покровскому в основном была IV – 375 (71,3%), а III – 151 (28,7%). Поражения артерий: многоуровневое поражение окклюзионно-стенотическим процессом аорты, подвздошных, бедренных, подколенных, артерий голени. Всем пациентам, помимо рутинных методов обследования (общеклинических, биохимических, инструментальных), выполнялись УЗДГ, контрастная ангиография (КА), КТ- ангиография, чрескожная оксиметрия, измерение лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ). На основании клинического обследования определялась дальнейшая тактика лечения. Из всего количества пациентов 353 выполнены вмешательства на артериях (прямая реваскуляризация), а оставшимся 173 проводилась медикаментозная терапия (непрямая реваскуляризация). Отказ от прямой реваскуляризации был обусловлен: локальными изменениями, отсутствием путей оттока артериальной крови, наличием сопутствующей патологии со стороны сердца, почек, головного мозга и отказ пациентов от оперативного вмешательства.

Результаты и обсуждение: При наличии гнойно-воспалительных процессов с некротическими поражениями вначале выполнялись вскрытие и некрэктомия, а затем – реваскуляриция. В ситуациях с ишемическими поражениями (сухие некрозы) на стопах очередность оперативных вмешательств была иная: реваскуляриция конечности, а после стабилизации кровообращения (через 2-3 недели) – некрэктомия. Первоочередность (гибридные операции) выполнения хирургической реваскуляризации или эндоваскулярного вмешательства была примерно одинакова и принципиального значения не имела.

Рентгенэндоваскулярные вмешательства (РЭВ) – 195 пациентов. Им выполнялись: только ангиопластика – 39, ангиопластика со стентированием – 156, причем в 24 случаях установлено было по 2 стента. Непосредственные и отдаленные результаты эндоваскулярных вмешательств – баллонная ангиопластика со стентированием, или без него, выполненных по поводу стенозов, оказались лучше, чем при окклюзиях. При аорто-подвздошных сегментах технический успех ангиопластики при стенозах приближался к 95%, а при окклюзионном поражении – к 83%. Через год клинический успех наблюдался в 82% и 67% соответственно. При баллонной ангиопластике бедренно-подколенного сегмента технический и клинический успех составил 91,3%, проходимость восстановленных артерий через год отмечена у 23% после ангиопластики и среди 71, 3% пациентов – после стентирования. После РЭВ берцовых артерий технический успех имел место среди 88%, конечность удалось сохранить в течение года наблюдения у 74,3%.

Хирургическая реваскуляризация (n=158). Выполнялись: аорто-бифеморальное реконструкция – 8, бедренно-бедренное и бедренно-подколенное – 49, гибридные

вмешательства – 41, дистальные (н/3 голени) шунтирования – 32, ультрадистальные (стопные) – 28. По стабилизации кровотока выполнялись малые ампутации на фоне установившегося артериального кровотока и высоких показателях насыщения тканей кислородом. Клиническое улучшение означало уменьшение степени ишемии по сравнению с дооперационным состоянием. Оценка производилась на основании таблицы Ruterfordetall в течение 1 года. Были получены следующие результаты: значительное улучшение (+3 балла) отмечено у 47 пациентов; улучшение (+2 балла) – у 69; минимальные улучшения (+1 балл) – у 15; (0 баллов) – у 27 пациентов, которым выполнены были высокие ампутации конечностей, среди которых было 4 умерших.

Выводы: При нейроишемической форме СДС хирургическая тактика лечения должна строиться в соответствии с характером поражения сосудов и состоянием путей притока, а также оттока в дистальном русле, объемом гнойно-некротического поражения костей и мягких тканей стопы. Главным прогностическим фактором, влияющим на исход рентгенэндоваскулярных вмешательств и развитие рестенозов в отдаленном периоде, является состояние путей оттока. Гибридный метод целесообразно применять у самой тяжелой категории поражения (тип С и D по классификации TASCII). Использование дистальных шунтов позволяют сохранить конечность до 85,7 % в течение года.

КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРАЭКТОМИЯ У БОЛЬНЫХ В ОСТРОЙ СТАДИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Шабонов А.А.

ГБУЗ Псковская областная клиническая больница

Цель исследования: Оценка результатов хирургического лечения больных в острой стадии ишемического инсульта или после транзиторной ишемической атаки.

Материалы и методы: За период с марта 2014 по май 2015 года прооперировано 60 пациентов с стенотическими поражениями сонных артерий, которые поступили в сосудистый неврологический центр. Среди оперированных больных: мужчин 43 (71,7%), женщин 17 (28,3%). При поступлении всем больным выполняли ультразвукового дуплексное сканирование, мультиспиральную томографию интра и экстракраниальных артерий с контрастированием для оценки степени стенозов и состояния Вилизиева круга. Оценка неврологического дефицита производилась по модифицированной шкале Rankin и шкале NIHSS (National institutes of Health Stroke Scale). Показания к операции: отсутствие грубого неврологического дефицита «неинвалидизирующий» инсульт, наличие эмбологенной бляшки, флотирующий тромбоз, тромбоз внутренней сонной артерии, не распространяющийся в интракраниальные отделы. Все операции проводились под эндотрахеальным наркозом.

Оперированные пациенты были разделены на две группы:

I группа – пациенты, перенесшие ИИ или ТИА и оперированные в течение 2 недель от начала ОНМК: 26 пациентов (43.3%), из них – 17 мужчин (65.4%), 9 женщин (34.6%).

II группа – пациенты, перенесшие ИИ или ТИА и оперированные в сроки от 6 до 8 недель от начала ОНМК: 34 пациентов (56.7%), из них – мужчин 26 (76.5%), 8 женщин (23.5%).

Результаты: Эверсионная каротидная эндартерэктомия – у 90% пациентов. 10% пациентам выполнили каротидную эндартерэктомию с использованием временного шунта через продольную артериотомию. 1,7% пациента – ОНМК в зоне оперированной артерии. 8,3% пациент – ТИА с полным регрессом неврологической

симптоматики. 1,7% пациента – ОИМ, причем, в одном из них он стал причиной летального исхода.

Регресс неврологического дефицита в течение 10 дней лечения в стационаре произошел у 38 пациентов (63,3%). В течение 6 мес у 53 больных (88,3%) отмечался регресс неврологической симптоматики (Рэнкин 0-1). В сроки от 6 до 12 месяцев ни одного случая рестеноза в зоне реконструкции по данным ультразвукового ангиосканирования не было выявлено. У одного пациента развилась неинвалидизирующая ОНМК в гомолатеральном бассейне, причем, по данным УЗДС, зона операции была интактна.

Выводы: Разработанный алгоритм диагностики в острой стадии ишемического инсульта (УДДС, рентгеноконтрастная ангиография, МСКТ – ангиография или МР – ангиография) позволяет снизить частоту повторных ишемических инсультов. Каротидная эндартерэктомия, выполненная в остром периоде ишемического инсульта, является эффективным и безопасным методом профилактики развития повторных ишемических инсультов.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Шабонов А.А., Иванова Е.Н.

ГБУЗ Псковская областная клиническая больница

Цель исследования: Оценка хирургического лечения больных в остром периоде ишемического инсульта при региональном сосудистом центре ГБУЗ «Псковская областная клиническая больница».

Материалы и методы: В первые часы поступления всем больным выполняли ультразвуковое дуплексное сканирование, а для оценки локализации поражения головного мозга выполняли спиральную компьютерную томографию и магнитно-резонансную томографию. Современные аппараты спиральной компьютерной томографии способны охватить 4096 оттенков серой шкалы, которыми представлены различные уровни плотности в единицах Хаунсфилда. Оценка неврологического дефицита производилась по модифицированной шкале Rankin и шкале NIHSS (National institutes of Health Stroke Scale). Экстренная каротидная эндартерэктомия в остром периоде ишемического инсульта на сегодняшний день остается нерешенным вопросом, не смотря на обнадеживающие результаты некоторых исследований.

Результаты: В ноябре 2015 выполнена каротидная эндартерэктомия пациенту 68 лет с клиникой поражения правого каротидного бассейна в течение 2 часов 30 минут в виде сенсомоторной афазии с легким левосторонним гемипарезом NIHSS = 6 баллов. В экстренном порядке выполнена спиральная компьютерная томография с контрастированием брахиоцефальных артерий, выявлена субокклюзия ВСА в проксимальном отделе. Через 6 часов от момента развития клинической картины выполнено КЭАЭ. В течение недели отмечен регресс очаговой неврологической симптоматики с полным восстановлением речевой функции и силы в конечностях. На момент выписки NIHSS = 0-1.

Выводы: Использование современных методов диагностики и хирургического лечения позволяет обеспечить оказание эффективной помощи больным с ишемическим инсультом в первые часы от момента начала катастрофа. Необходимость совершенствования информирования населения и работы скорой медицинской помощи с целью минимизирования времени доставки больных создает условия для повышения

качества оказания помощи, улучшения функциональных исходов ишемического инсульта и снижение смертности.

ЧАСТОТА ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА КАРОТИДНЫЕ АРТЕРИИ

ШАйхрахманова А.Ф., (1), Плечев В.В. (1), Хафизов Т.Н. (1), Хафизов Р.Р. (1), ШАймуратов И.Х. (1), Идрисов И.А. (1), Кашаев М.Ш.(2)

1) ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г. Уфа, Республика Башкортостан.
2) Клиника БГМУ, г. Уфа, Республика Башкортостан.

Раздел: Хирургическое лечение больных с поражением сонных артерий.

Введение: Проблема цереброваскулярной патологии и наиболее грозного ее проявления – инсульта головного мозга, имеет чрезвычайную социальную и медицинскую значимость. Ежегодно в мире регистрируют более 30 млн случаев инсульта (у 5 млн больных он становится причиной смерти), в России – более 450 тыс. По данным Национального регистра инсульта, 31% пациентов, перенесших инсульт, требуют посторонней помощи для ухода за собой, а 20% не могут самостоятельно ходить. Лишь около 20% выживших больных могут вернуться к прежней работе. Оклюзионные заболевания сонных артерий, которые не были подвергнуты хирургическому лечению, дают от 5 до 12% новых инсультов.

Цель исследования: В зависимости от вида оперативного вмешательства на каротидную артерию: каротидной эндартерэктомии или каротидного стентирования, оценить частоту развития ишемических инсультов в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения больных с гемодинамически значимым симптомным стенозом (более 70%), получавших лечение в Клинике БГМУ г. Уфа в 2010-2014 гг. и в Республиканском Кардиологическом Центре г. Уфа 2009 – 2015 гг. Постановка диагноза выполнялась на основании ультразвукового дуплексного сканирования магистральных артерий головы, компьютерной томографии с болюсным контрастированием, ангиографии брахиоцефальных артерий. 356 больных, получивших открытое оперативное вмешательство – каротидную эндартерэктомию (КЭ), составили 1-ую группу. Во 2-ую группу вошли 131 пациента, получивших интервенционное вмешательство – каротидное стентирование (КС). В первой группе каротидную эндартерэктомию проводили тремя методами: эверсионная КЭ – 149 операций; с использованием временного внутрипросветного шунта – 24; классическая КЭ с использованием синтетической заплаты – 183 операции. Каротидное стентирование 125 пациентам проводилось через феморальный доступ; 5 операций – через правый лучевой доступ; и в 1 случае был переход с лучевого доступа на феморальной из-за выраженной извитости БЦА. Каротидная эндартерэктомия выполнялась под интубационным наркозом. Каротидное стентирование выполнялось под местной анестезией с использованием предоперационной седации. КС проводилось с использованием дистальной защиты от эмболии: «Angioguard Cordis» – 58 случаев (44, 28%);

«Emboshield NAV 6» – 44 (33,59%), «FilterWire EZ» – 29 пациентов (22,13%). В группе КС была проведена ангиопластика сонных артерий с имплантацией различных стентов: «Wallstent» – 23 случая (17,56%); «Хаст» – 19 пациентов (14,5%); «RX AccuLink» – 20 пациентов (15,27%) и «Precise» – 69 пациентов (52,67%). В восьми случаях проводилась преддилатация баллоном «Aviator» (6,11%). В 125 случаях (95,4%) выполнялась постдилатация.

Результаты: Общая частота послеоперационных ишемических осложнений в группе каротидной эндартерэктомии составила 4,21%. При эверсионной каротидной эндартерэктомии составила 3,36% (5 случаев); при классической КЭАЭ – 5,46% (10 случаев); с использованием временного внутрипросветного шунта – инсультов не зарегистрировано. В группе каротидного стентирования частота ОНМК инструментально доказанного (КТ головного мозга) составила 2,29%; частота ТИА (регресс клиники в первые 24 часа и КТ отрицательный результат) – 3,05 %. Из семи пациентов с возникшей клиникой ишемического поражения, у двоих во время операции была выполнена преддилатация стеноза баллоном.

Выводы: По нашим данным, применение методики каротидного стентирования снижает относительный риск ишемического инсульта в раннем послеоперационном периоде в 1,840 раза по сравнению с каротидной эндартерэктомии. Выполнение преддилатации при каротидном стентировании увеличивает относительный риск возникновения ишемического поражения в 6,15 раз.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ И ЕЕ ПРИТОКОВ

*Шебряков В.В.^{1,2}, Стойко Ю.М.¹, Кармазановский Г.Г.², Яшкин М.Н.¹,
Лютаревич Д.К.²*

¹ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова»

Минздрава России, Москва

²МДЦ «Рэмси Диагностика», Москва

Цель исследования: Оценить информативность магнитно-резонансной томографии (МРТ) в диагностике вено-тромбозов и экстравазальной компрессии.

Материал и методы: В исследование включены 28 пациентов с ХВН (клинический класс С3-С6 по классификации CEAP), из них 7 мужчин и 21 женщина. Средний возраст пациентов составил $43,6 \pm 11,6$ лет. По клиническим классам пациенты распределились следующим образом: С3 – 17, С4а – 8, С5 – 2, С6 – 1. Всем пациентам выполнено ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) вен нижних конечностей, учитывая менее высокую чувствительность метода в диагностике изменений глубоких вен выше паховой связки выполняли МРТ подвздошных вен и нижней полой вены. С декабря 2014 года по сентябрь 2015 года исследования проводили на МРТ GE Optima MR360, используя специальный протокол бесконтрастной МР-флебографии в последовательностях: 1. ВН FIESTA (TRA, COR, SAG) с использованием пробы Вальсальва 2. 3D INHANCE (SAG или COR) на свободном дыхании, с последующей 3D-реконструкцией и последующей обработкой полученных изображений в виде MIP и 3D. Время сканирования не превышало 15 мин. При проведении исследования нет необходимости в предварительной подготовке пациента. Единственное условие – накануне перед исследованием пациенту предлагается употребить специальную пищевую добавку (мы использовали ананасовый или черничный сок).

Результаты: У 13 пациентов диагностирован стеноз левой общей подвздошной вены (ОПВ) за счет сдавления правой общей подвздошной артерией (синдром Мея-Тернера), при этом просвет левой ОПВ составил $4,1 \pm 1,6$ мм, а протяженность стеноза – $16,8 \pm 5,5$ мм. Одному пациенту выполнено стентирование левой ОПВ (самораскрывающийся стент Wall-stent Uni Endoprotesis 18 x 60 мм, Boston Scientific, США) с синдромом Мея-Тернера, при этом скорость кровотока на УЗДГ до операции

имела следующие показатели: 55-63 см/сек. до стеноза и 84-110 см/сек. после. После стентирования линейная скорость кровотока в ОПВ составила 40-45 см/сек.

У 10 пациентов выявлены посттромботические изменения глубоких вен: посттромботическая облитерация левой ОПВ в 4 случаях, правой ОПВ, нижней поллой вены (НПВ) в 3 случаях, правой наружной подвздошной вены – 1, левой наружной подвздошной вены – 1, у 1 пациентки отмечен стеноз обеих наружных подвздошных вен, у 2 пациентов стеноз левой общей бедренной вены, и у 1 пациентки отмечена полная реканализация левой наружной подвздошной вены после ранее перенесенного тромбоза.

Обсуждение: 3D-реконструкция НПВ и ее бассейна может быть использована при планировании реконструктивных, коррегирующих и восстановительных операций у пациентов не только с ПТБ, но и при других причинах развития ХВН. Выполнение МР-флебографии позволяет выявить пути коллатерального оттока крови от нижних конечностей при посттромботической облитерации подвздошных вен и нижней поллой вены.

Выводы: Протокол проведения МР-флебографии является наиболее оптимальным скрининговым методом в диагностике причин экстра- и интравазальной патологии НПВ и ее бассейна, являясь неинвазивным и непродолжительным по времени. При этом, отсутствует лучевая нагрузка, нет необходимости использовать контрастный препарат. Исследование выполняется в амбулаторных условиях пациентам любых возрастных групп с различной степенью тяжести соматического состояния.

ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАССЛОЕНИЯ АОРТЫ Шнейдер Ю.А., Патлай И.И., Цой В.Г., Акоюн Т.Л., Иоанесян О.А., Харсика А.А.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр
высоких медицинских технологий» МЗ РФ, г. Калининград, Россия.*

Цель: Продемонстрировать возможность эндоваскулярного лечения дистального расслоения аорты при помощи голометаллических стентов.

Материалы и методы: В ФГБУ «Федеральный центр высоких медицинских технологий» МЗ РФ (г. Калининград) с 17.12.14 по 09.04.15 вмешательства были произведены троим пациентам мужского пола с дистальным расслоением аорты в возрасте от 43 до 75 лет. У всех пациентов расслоение сочеталось с артериальной гипертензией и имело смешанное дегенеративно-атеросклеротическое происхождение. У двоих больных расслоение начиналось от устья левой подключичной артерии, у одного пациента от средней трети нисходящей грудной аорты и, сопровождаясь множественными фенестрациями, распространялось до левой подвздошной артерии. У всех пациентов диаметр истинного и ложного просветов аорты в сумме не превышал 4,5 см, истинный просвет был существенно сдавлен ложным до $\frac{1}{4}$ от общего диаметра и составлял от 0,7 до 1,0 см, имелись признаки мальперфузии висцеральных органов и нижних конечностей. Одному пациенту вмешательство производилось в острую фазу расслоения, одному в подострую и еще одному в хроническую. Вмешательство заключалось в имплантации голометаллического стента в область проксимальной фенестрации с целью направления основной массы кровотока по истинному каналу с сохранением проходимости ветвей. Одному пациенту через 3,5 месяца была

произведена дополнительная имплантация голометаллического стента в брюшную аорту дистальнее имплантированного ранее.

Результаты: Осложнений, связанных с вмешательством в ближайшем послеоперационном периоде, не было. У одного пациента со злокачественной гипертензией имели место подъемы АД до 180/100, которые были купированы медикаментозно. При контрольной МСКТ при выписке ложный канал на уровне стента функционировал у одного из пациентов с локализацией фенестраций на уровне висцеральных ветвей. Ниже уровня стента отмечалась перфузия как по истинному, так и по ложному каналу. Средние сроки наблюдения за пациентами составили 6,3 месяца. Один из пациентов в последующем оперирован по поводу возникновения расслоения в восходящей аорте, не связанной со стентированным сегментом. Признаков мальперфузии не наблюдалось. Функционирующие на момент стентирования аорты висцеральные ветви сохранили проходимость. При контрольной МСКТ через 3 месяца отмечается сохранение увеличенного диаметра истинного просвета аорты и тромбоз ложного. У пациента, которому поэтапно были имплантированы два стента – частичный тромбоз ложного просвета, при сохранении небольшой фенестрации через ячейку стента, доступной для закрытия эндоваскулярным окклюдером.

Выводы: Рентгенэндоваскулярная имплантация голометаллических стентов при дистальном расслоении аорты является минимально инвазивным вмешательством, которое позволяет избежать осложнений, связанных с открытой операцией и не требует длительного сайзинга, наличия посадочной зоны и дебранчинга. Несмотря на функционирование ложного просвета, данная процедура позволяет существенно улучшить клиническое состояние пациентов и их качество жизни.

ВЫЯВЛЕНИЕ РИСКА ТРОМБОЗА АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ У БОЛЬНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ

Шалашов А.Г., Корымасов Е.А., Казанцев А.В.

Самарский государственный медицинский университет, Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, Самара

Сохранение сосудистого доступа для больных, нуждающихся в гемодиализе жизненно необходимо. Основной причиной прекращения работы артерио-венозной фистулы является тромбоз. При этом у части больных фистула функционирует десятки лет, а у других, наоборот, часто тромбируется, что приводит к выполнению оперативных вмешательств по ее восстановлению или формированию новой фистулы. Выявление различий между этими группами больных позволит выявить риск тромбоза артерио-венозной фистулы и проводить целенаправленные профилактические мероприятия.

Цель исследования: Изучение генетической предрасположенности к тромбозам артерио-венозной фистулы у больных, находящихся на заместительной почечной терапии.

Материал и методы: В Самарской областной клинической больнице им. В.Д. Середавина проведено исследование 33 больных, находящихся на заместительной почечной терапии. Мужчин было 15, женщин – 18. Среднее время пребывания на заместительной почечной терапии 8,2 года, из них на гемодиализе 7,3 года. Количество сформированных фистул составляло от 2 до 11.

Все больные разделены на две группы. К первой группе отнесено 14 человек с редкими тромбозами артерио-венозной фистулы. Среднее время на гемодиализе в

данной группе 9,8 лет, при этом им сформировано в среднем 1,2 фистулы, то есть 1 фистула, в среднем, функционировала около 10 лет. Ко второй группе отнесено 19 человек с частыми тромбозами артериовенозной фистулы. В среднем, за 5,4 лет гемодиализа, им сформировано 4,7 фистулы, таким образом, в среднем, 1 фистула функционировала не больше года.

В обеих группах проведено исследование мутаций на тромбофилию следующих генов: бета-цепи фибриногена, протромбина, коагуляционного фактора V, коагуляционного фактора XII, коагуляционного фактора XIII, интергина альфа – 2, тромбоцитарного рецептора фибриногена, ингибитора активатора плазминогена, метилентетрагидрофолатредуктазы, редуктазы метионинсинтетазы, 1 тромбоцитарного гликопротеина 1b, 2 тромбоцитарного гликопротеина 1b.

Результаты: В первой группе выявлены мутации генов: полиморфизм в гомозиготной форме коагуляционного фактора V у 1(7,1%) больного, полиморфизм в гетерозиготной форме коагуляционного фактора XIII – 2(14,2%), полиморфизм в гетерозиготной форме интергина альфа – 2 у 1(7,1%) больного, полиморфизм в гетерозиготной форме ингибитора активатора плазминогена – 3(21,4%), полиморфизм в гетерозиготной форме метилентетрагидрофолатредуктазы – 2(14,2%), полиморфизм в гетерозиготной форме редуктазы метионинсинтетазы – 3(21,4%).

Во второй группе выявлены мутации генов: полиморфизм в гомозиготной форме коагуляционного фактора V у 3(15,7%) больных, полиморфизм в гетерозиготной форме коагуляционного фактора XII – 3(15,7%), полиморфизм в гомозиготной форме коагуляционного фактора XII – 1(5,2%), полиморфизм в гетерозиготной форме коагуляционного фактора XIII – 2(10,5%), полиморфизм в гомозиготной форме интергина альфа – 2 у 2(10,5%) больных, полиморфизм в гетерозиготной форме интергина альфа – 2 у 2(10,5%) больных, полиморфизм в гомозиготной форме тромбоцитарного рецептора фибриногена – 1(5,2%), полиморфизм в гомозиготной форме ингибитора активатора плазминогена – 1(5,2%), полиморфизм в гетерозиготной форме ингибитора активатора плазминогена – 4(21,1%), полиморфизм в гомозиготной форме метилентетрагидрофолатредуктазы – 1(5,2%), полиморфизм в гетерозиготной форме метилентетрагидрофолатредуктазы – 5(26,3%), полиморфизм в гомозиготной форме редуктазы метионинсинтетазы – 1(5,2%), полиморфизм в гетерозиготной форме редуктазы метионинсинтетазы – 4(21,1%).

В каждой группе имелось сочетание нескольких мутаций у одного больного. Всего в первой группе выявлено 14 мутаций генов, во второй группе – 30. Следует отметить, что в первой группе выявлена 1(7,1%) мутация в гомозиготной форме, во второй группе таких мутаций выявлено 7(36,8%).

Выводы: Проведенное исследование показывает наличие генетической предрасположенности к тромбозам артериовенозных фистул у части больных, находящихся на заместительной почечной терапии. Выявление мутаций у больных с артериовенозными фистулами позволяет целенаправленно проводить антикоагулянтную терапию для профилактики тромбоза.

ОДНОФОТОННАЯ ЭМИССИОННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЗНАЧИМОСТИ КАРОТИДНОГО СТЕНОЗА

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

*Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова Минздрава
России*

Каротидная эндартерэктомия доказала высокую эффективность в профилактике церебральной ишемии, в том числе инсульта. При этом роль и успех хирургии в такой профилактике определяется множеством факторов, среди которых важное значение занимает развитие и внедрение в клиническую практику методов диагностики и визуализации, доказывающих эффективность и безопасность оперативного лечения. Оценка интенсивности кровоснабжения головного мозга возможна при помощи однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ).

Целью работы явилась оценка функциональной значимости стеноза сонной артерии на основании изучения перфузии головного мозга до и после оперативного вмешательства.

Материалы и методы: Всем пациентам перед оперативным вмешательством на сонных артериях выполняли перфузионную сцинтиграфию головного мозга (ОФЭКТ) с радиофармпрепаратом ^{99m}Tc-теоксим. Исследовали показатели кровотока по бассейнам мозговых артерий (передняя, средняя мозговая, позвоночная), по областям головного мозга (хвостатое ядро, мозжечок, лобная, теменная, височная, затылочная доли, таламус), а также перфузионную карту по отношению к «возрастной норме». Эти же показатели ОФЭКТ изучали через 3 месяца после оперативного вмешательства. Всего исследование проведено 46 больным (с I-III степенью ХСМН), которым выполнена односторонняя эверсионная каротидная эндартерэктомия. У двоих больных в периоперационном периоде развился малый инсульт, подтвержденный результатами магнитно-резонансной томографии, что явилось критерием исключения данных больных из исследования. Таким образом, в основную группу исследования вошли 44 пациента. Для оценки функциональной значимости стеноза сонной артерии для каждого артериального бассейна определялась разница до и после операции, выраженная в процентах.

Результаты: Резидуальных стенозов оперированной сонной артерии более 35% в сроки наблюдения до 3-х месяцев не выявлено.

Через 3 месяца после оперативного вмешательства определялось отчетливое увеличение перфузии во всех областях головного мозга, преимущественно на стороне операции. Наиболее значимый процент увеличения перфузии наблюдался в бассейне средней и передней мозговых артерий и, соответственно, в лобной, теменной и височной долях мозга. В среднем, прирост кровоснабжения головного мозга в теменной доле составил 16%, в лобной 13%, височной 15%. В бассейне средней мозговой артерии на стороне операции средний показатель прироста кровотока составил 19%. У нескольких больных определялась тенденция к более значимому приросту перфузии в затылочной доле и мозжечке, что, возможно, обусловлено особенностями строения интракраниальных артерий.

Выводы: Однофотонная эмиссионная компьютерная томография головного мозга является эффективным методом оценки изменения мозговой перфузии после каротидной эндартерэктомии.

ВОЗМОЖНОСТИ ГИБРИДНОГО ВАРИАНТА РЕКОНСТРУКЦИИ АОРТО-БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА

Шломин В.В. (1), Пуздряк П.Д. (1), Юртаев Е.А. (1), Диденко Ю.П. (1), Бондаренко П.Б. (2), Иванов М.А. (2), Ермина М.Ю. (2)
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Мультифокальное поражение различных сосудистых бассейнов у больных атеросклерозом встречается нередко. Не являются исключением одновременные

гемодинамически значимые атеросклеротические поражения аорто-бедренного и бедренно-подколенного сегмента. Последовательная реконструкция одного сегмента за другим противоречит основному правилу сосудистой хирургии: коррекция путей притока и оттока. Одномоментные традиционные вмешательства на различных сегментах значительно увеличивают продолжительность операции и время пережатия магистральных сосудов, увеличивая риск кардиоваскулярных и ренальных осложнений.

Цель: Оценка последствий использования традиционных и гибридных вариантов одновременной реконструкции аорто-бедренного и бедренно-подколенного сегмента у больных периферической артериальной болезнью (PAD).

Материалы и методы: В основу работы легли наблюдения за 127 больными, перенесшими реконструктивные операции на аорто-бедренно-подколенном сегменте. Из них, у 29 пациентов выполнены гибридные вмешательства (эндоваскулярная реконструкция на уровне подвздошной или поверхностной бедренной, подколенной, берцовых артерий с открытой эндартерэктомией из общей и устья глубокой бедренных артерий и феморо-профундо-пластикой). Во вторую группу вошли 39 пациентов, которые перенесли шунтирующие операции. В третью группу включено 49 пациентов, перенесших полузакрытую эндартерэктомию. Оценивались как ранние, так и отдаленные (до 2 лет) итоги оперативных вмешательств посредством клинических тестов, дуплексного сканирования, ангиографии, КТ- и МРТ-ангиографии. Первичной конечной точкой исследования считали развитие осложнений (тромбоз оперированного сегмента, инфекция области хирургического вмешательства, кровотечение, почечная недостаточность, неблагоприятные кардиоваскулярные события). Вторичной конечной точкой считали выполнение ампутаций и летальные исходы.

Результаты: Сравнительная оценка результатов оперативных вмешательств показала, что минимальное число повторных воздействий по поводу тромбоза оперированного сегмента наблюдалось после гибридных вмешательств в сравнении с эндартерэктомией и шунтирующими операциями (1; 3; 3, соответственно).

Эффективность повторных реконструкций была неодинаковой: в одном наблюдении у пациента, которому выполнялось эндартерэктомию, осуществлена ампутация; в трех случаях калечащее вмешательство выполнено после шунтирования в связи с осложнениями хирургического вмешательства. В группе гибридных операций утраты конечности после повторных воздействий не отмечено.

Острая почечная недостаточность и инфаркт миокарда явились основными проблемами в группе больных с шунтирующими вмешательствами. Частота указанных осложнений достоверно увеличивалась при продолжительности пережатия аорты более 40 мин ($p < 0,05$). В группах эндартерэктомий и гибридных вмешательств подобных осложнений, в т.ч. с летальным исходом, не зарегистрировано.

Отсутствие повторных реконструкций у больных с гибридными оперативными воздействиями отмечалось в случае локальных стенозов общей подвздошной, подколенной и берцовых артерий. Максимальная эффективность полузакрытой эндартерэктомии регистрировалась при дистальном поражении наружной подвздошной артерии.

Наибольшая кровопотеря и продолжительность реконструктивной помощи имела место в группе больных с шунтирующими вмешательствами, что коррелировало с частотой кардиоваскулярных осложнений ($p < 0,05$).

Обсуждение: Дифференцированный подход к реконструкции аорто-бедренно-подколенного сегмента предполагает использование всего арсенала современной ангиохирургической помощи. Шунтирующие воздействия остаются методом выбора у пациентов без тяжелых коморбидных состояний со значительной протяженностью поражения и наличием кальциноза. Эндартерэктомию может рассматриваться как

вариант помощи у пациентов с высоким риском вмешательства при ограниченной протяжённости стенотического процесса и отсутствием возможности для эндоваскулярной коррекции.

Выводы: Гибридные вмешательства на аорто-бедренно-подколенном сегменте характеризуются хорошей переносимостью и высокой эффективностью как в ранние, так и в отдаленные сроки.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭТАПНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ В СОЧЕТАНИИ С КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ

Шнейдер Ю.А., Цой В. Г., Шиленко П.А., Худеньких Е.Е., Черкес А.Н.
ФГБУ «Федеральный центр высоких медицинских технологий» Минздрава
России, Калининград

Цель: Изучить эффективность и целесообразность этапных операций на брахиоцефальных артериях с коронарным шунтированием.

Материалы и методы: В ФЦВМТ г. Калининграда с сентября 2012 г. по январь 2016 г. прооперированы 265 пациентов (196 мужчин (74%), средний возраст 67 +/- 4 лет), которым выполняли этапное оперативное вмешательство при поражениях сонных и коронарных артерий. Всем пациентам первым этапом выполняли каротидную эндартерэктомию. Среднее время между операциями составило 31±6 дней. По стадиям нарушения мозгового кровообращения больные распределились следующим образом: асимптомное течение – 27 (10%) пациентов, транзиторные ишемические атаки – 71 (27%) больной, хроническая недостаточность мозгового кровообращения – 40 (15%) пациентов, последствия ишемического инсульта – 127 (48%) больных. У 42 (15.8%) пациентов выявлено двухстороннее поражение внутренних сонных артерий и 10 (3.8%) пациентов стеноз внутренней сонной артерии сочетался с её извитостью. У 20 (7.5%) пациентов имела место контрлатеральная окклюзия сонной артерии. Показанием для эндартерэктомии является стеноз более 70%. У 63% пациентов выявлено трехсосудистое поражение коронарного русла. Поражение ствола ЛКА отмечалось у 10% больных. Инфаркт миокарда в анамнезе был у 156 (58.9%) пациентов. Фракция выброса менее 50% была у 173 (65.3%) пациентов. В 70% случаях индекс реваскуляризации миокарда равнялся 3 и более, в 156 (58.9%) случаях с использованием двух внутригрудных артерий.

Результаты: Два (0.08%) случая периперационного инфаркта миокарда. Нарушений мозгового кровообращения у больных не наблюдали. Всем больным выполнена полная реваскуляризация миокарда. У большинства пациентов был отмечен положительный клинический эффект реваскуляризации миокарда, проявившийся снижением функционального класса или полным устранением приступов стенокардии, а также улучшением сократительной функции миокарда. В раннем послеоперационном периоде один случай (0.4%) летального исхода. В течение двух лет под наблюдением находилось тридцать пациентов. Во время наблюдения не было случаев инфаркта Миокарда инсульта и летального исхода.

Заключение: При использовании современных методов хирургического лечения, новейших средств анестезиологического пособия и послеоперационного ведения больных, этапные операции на каротидном бассейне и сосудах сердца могут успешно выполняться с результатами, сопоставимыми с результатами операции изолированного коронарного шунтирования.

КОМПЛЕКСНАЯ КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В СОЧЕТАНИИ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ РОЖИСТЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Юдин^{1,2} В. А., Савкин¹ И. Д.

¹ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань

²ГБУ РО “Областная клиническая больница”, г. Рязань

Цель: Оценить эффективность комплексного консервативного лечения больных с синдромом диабетической стопы в сочетании с рецидивирующим рожистым воспалением нижних конечностей.

Материалы и методы: Под наблюдением были 36 пациентов с трофическими изменениями нижних конечностей на фоне сахарного диабета. Течение раневого процесса у данной группы больных было затруднено из-за скомпрометированного лимфооттока на фоне рецидивирующего рожистого воспаления нижних конечностей. Оценка сроков эпителизации язв показала, что при сочетании синдрома диабетической стопы и рецидивирующего рожистого воспаления значительно возрастает длительность заживления раневых дефектов нижних конечностей, по сравнению с пациентами, не имеющими сочетания данных нозологий. На раневой процесс отрицательно влияет: лимфорея, отек нижних конечностей, замещение подкожно-жировой клетчатки фиброзной тканью. Наблюдаемые пациенты были разделены на 2 группы: первая группа 20 больных, которые получали комплексную терапию по показаниям (инфузионную, физиотерапию, антибактериальную, ГБО, местное лечение). Вторая группа 16 больных, которым наряду со стандартным лечением применялась лимфотропная лимфокинетическая терапия путем подкожного введения в межпальцевые промежутки пораженной конечности, одновременно с помощью двух инсулиновых шприцев раствора гепарина в дозе 2500 ЕД. в первом шприце и суспензии гидрокортизона в дозе 25 мг во втором шприце. Схема введения выглядела следующим образом: в первый день гидрокортизон вводили в 1 межпальцевой промежуток, гепарин в 2 межпальцевой промежуток соответственно. Во второй день в 3 межпальцевой промежуток вводили гидрокортизон и в 4 межпальцевой промежуток гепарин. На третий день очередность введения менялась. Также во второй группе на этапе стационарного лечения применялся компрессионный бандаж пораженной нижней конечности бинтами малой растяжимости по классической технике Пюттера. На этапе амбулаторного наблюдения применялся компрессионный трикотаж 1 и 2 класса компрессии. Контроль за течением раневого процесса определяли визуально, с помощью мазков-отпечатков, и измеряли площадь раневой поверхности по методу Л. Н. Поповой.

Результаты: В первой группе больных с синдромом диабетической стопы в сочетании с рецидивирующим рожистым воспалением нижних конечностей эпителизация наступила на $22,58 \pm 6,9$ сутки, во второй группе эпителизация наступила на $17,67 \pm 5,8$ сутки.

Обсуждение: Известно, что рожистое воспаление приводит к нарушению лимфоциркуляции пораженной конечности. В межклеточном пространстве формируется белково-полисахаридная среда, в которой фибриллярные белки начинают выпадать в осадок с образованием коллагеновых волокон, имеющих неправильную форму. Эти волокна сливаются в гомогенные пучки, которые затем утолщаются и

грубеют. Развивается внеклеточный склероз, который и приводит к сдавливанию лимфатических сосудов и капилляров. Представленная методика лимфокинетической терапии активно влияет на процессы резорбции и купирует пролиферацию соединительной ткани в интерстиции, воздействуя на главные механизмы патогенеза лимфатического отека. Компрессионный бандаж механически устраняет отек мягких тканей, и как следствие, значительно уменьшает лимфорею.

Вывод: Результаты сочетания лимфотропной лимфокинетической терапии с компрессионным бандажом пораженной нижней конечности бинтами малой растяжимости по классической технике Пюттера на фоне стандартной терапии показывают необходимость включения их в комплексное консервативное лечение больных с синдромом диабетической стопы в сочетании с рецидивирующим рожистым воспалением нижних конечностей.

ДИСТАЛЬНЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (УЛУЧШЕНИЕ БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ)

Зотиков А.Е., Тимина И.Е. Адырхаев З.А., Митин В.А., Аскеров Н.Г., Кожанова А.В., Ивандаев А.С., Басирова Н.М., Покровский А.В.

Институт Хирургии им. А.В. Вишневого, Россия, Москва

Цель: Улучшение результатов реконструкций бедренно-берцового сегмента.

Методы: С 1983 года было выполнено 497 дистальных реконструкций по поводу критической ишемии. Из них, 294 бедренно-подколенных шунтирований ниже щели коленного сустава и 203 бедренно-берцовое шунтирование, из которых 11 биберцовых шунтирований. Формирование артериовенозной фистулы было выполнено в 28 случаях при бедренно-берцовом шунтировании.

Результаты: Шунтирование аутовеной при бедренно-дистальном шунтировании было выполнено в 274 случаях. При необходимости формирования дистального анастомоза с передней большеберцовой артерией в случае отсутствия аутовены, выполнялось экстраанатомическое шунтирование вокруг коленного сустава с использованием синтетического армированного протеза и формированием артериовенозной фистулы или использованием техники «туфельки Святой Марии». У пациентов, при отсутствии пригодной вены, было выполнено комбинированное шунтирование с использованием сегмента большой подкожной вены и синтетического протеза. В последние годы мы стали формировать дистальный анастомоз с использованием техники «туфельки Святой Марии». По данной методике было выполнено 25 операций. У пациентов с плохими путями оттока при единственной берцовой артерии и отсутствием плантарной дуги использовалось формирование артериовенозной фистулы, по данной методике было выполнено 28 реконструкций. У больных с сахарным диабетом и тотальным кальцинозом мы старались не выполнять эндартерэктомию, а формировать анастомоз в зоне наименьшего поражения. У больных с трофическими изменениями мы старались выполнять реваскуляризацию ангиосомального сегмента, кровоснабжающего область трофических изменений. Однако, в случае наличия другой, более сохранной берцовой артерии, выполнялось шунтирование в неё или битиббиальное шунтирование. У 5-и больных была выполнена гибридная процедура бедренно-подколенного шунтирования и эндоваскулярная ангиопластика артерий голени.

Заключение: Использование венозной надставки или «туфельки Святой Марии», при отсутствии пригодной вены, позволяет улучшить отдаленные результаты у пациентов с отсутствием пригодной аутовены.

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЛЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ВРЕМЕННОГО КАРОТИДНОГО ШУНТА ПРИ КОНТРАЛАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ.

Такоев М.А., Чупина В., Орехов П.Ю., Колосов Р.В.

ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, г. Москва

Цель: Определение тактического подхода к интраоперационной профилактике ОНМК у больных со значимым поражением сонных артерий и контралатеральной окклюзией.

Материалы и методы: За период с 2007 по 2015 гг. в отделении сосудистой хирургии ФНКЦ ФМБА России выполнено 1792 операций на внутренней сонной артерии.

В этой группе выявлено 96 (5,4%) пациентов с окклюзией контралатеральной внутренней сонной артерии (ВСА), из которых 85 (88,5%) мужчин и 11 (11,5%) женщин. Средний возраст оперированных составил 64 года.

Степень хронической недостаточности мозгового кровообращения выставлялась на основе классификации А.В. Покровского (1978). Пациенты с бессимптомной формой хронической недостаточности мозгового кровообращения составили 12,5%, дисциркуляторная энцефалопатия наблюдалась в 15,6% случаев, у 9,4% пациентов отмечались транзиторные ишемические атаки (ТИА), инсульт в анамнезе наблюдался у 62,5% больных. В сопутствующей патологии ИБС выявлена в 41,7% случаев, 93,8% пациентов страдали артериальной гипертензией, у 19,8% больных был сахарный диабет.

Показаниями к операции являлся стеноз внутренней сонной артерии 60% и более, при наличии контралатеральной окклюзии ВСА. Учитывалось наличие в анамнезе транзиторных ишемических атак или инсультов, выраженность кардиальной патологии и неврологического дефицита.

Распределение по операциям оказалось следующее: эверсионная каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) – 57 (59,4%), каротидная эндартерэктомия с пластикой артериотомического дефекта синтетической заплатой – 37 (38,5%), протезирование сонной артерии – 2 (2,1%). Временный внутренний шунт (ВШ) использован в 45 (46,9%) случаях.

Критериями для применения ВШ были: снижение показателей церебральной оксиметрии на 40%, а также разомкнутый виллизиев круг и слабый ретроградный кровоток из ВСА. Методика каротидной эндартерэктомии выбиралась интраоперационно, в зависимости от решения использования ВШ, наличия извитости внутренней сонной артерии, протяженности и характера атеросклеротической бляшки.

Результаты: В группе пациентов с использованием ВШ в одном случае отмечено развитие ОНМК в раннем послеоперационном периоде в бассейне оперированной ВСА (2,2%) с последующим летальным исходом от прогрессирующей полиорганной недостаточности на двадцать восьмые сутки после операции. ТИА зафиксирована еще у одного пациента (2,2%). Таким образом, общее число неврологических осложнений в данной группе составило 4,4%.

В группе пациентов без использования ВШ имело место одно ОНМК в раннем послеоперационном периоде в бассейне оперированной ВСА, развившееся на фоне нестабильной гемодинамики, с последующим летальным исходом от прогрессирующей полиорганной недостаточности на девятнадцатые сутки после операции (2%). Общая летальность составила 2,1%.

Обсуждение: Учитывая высокую частоту периоперационных инсультов в группе пациентов со значимым поражением сонных артерий и контралатеральной окклюзией, остается 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 также ослабленном ретроградном кровотоке из ВСА при разомкнутом виллизиевом круге, методом выбора является использование временного внутреннего шунтирования вне зависимости от методики каротидной эндартерэктомии. У пациентов с контралатеральной окклюзией ВСА, поражением коронарных артерий, сниженным церебральным резервом, значимым неврологическим дефицитом, применение ВШ снижает риски периоперационных как неврологических, так и кардиальных осложнений за счет предотвращения возможной интраоперационной гипертензии.

Предложенный алгоритм лечения позволяет получить результаты, сопоставимые с показателями в группах умеренного и низкого риска.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА У БОЛЬНЫХ С РАССЛОЕНИЕМ АОРТЫ III ТИПА ПО ДЕВАКЕУ И РЕТРОГРАДНЫМ РАСПРОСТРАНЕНИЕМ НА ДИСТАЛЬНУЮ ЧАСТЬ ДУГИ

Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Скворцов А.А., Панфилов В.А., Хачатрян З.Р.
ФГБУ РНЦХ имени акад. Б.В. Петровского

Введение: Хирургическое лечение расслоения аорты III типа по DeBakey связано со значительной послеоперационной летальностью и высокой частотой осложнений. Нередко расслоение распространяется ретроградно на дистальную часть дуги аорты, что существенно усложняет выбор хирургической тактики у данного контингента пациентов.

Цель: Представить варианты хирургических вмешательств и определить оптимальную тактику у больных с расслоением аорты III типа по DeBakey и распространением на дистальную часть дуги.

Материалы и методы: С января 2005 по март 2016 года в ФГБНУ РНЦХ имени акад. Б.В. Петровского проведено хирургическое лечение 188 пациентов с расслоением III типа по DeBakey. У 20 (10,6%) пациентов расслоение ретроградно распространялось на дистальную часть дуги аорты. Практически в 80% случаев расслоение сочеталось с

торакоабдоминальной аневризмой, что влияло на выбор объема хирургического вмешательства. По характеру реконструкций больные разделены на 2 группы: I группа – 8 пациентов, которым выполнялась операция Н. Vorst из стернотомного доступа в условиях умеренной гипотермии с циркуляторным арестом внутренних органов и последующим динамическим наблюдением с решением вопроса о необходимости выполнения второго этапа вмешательства на торакоабдоминальной аорте; II группа – 12 пациентов, которым выполнялось протезирование торакоабдоминального отдела аорты в условиях глубокой гипотермии до 18-20° С и циркуляторного ареста внутренних органов с формированием проксимального анастомоза без пережатия аорты. В первой группе больных применялась селективная антеградная перфузия головного мозга, во второй использовалась селективная кровяная перфузия висцеральных органов. В обеих группах пациентам применялось экстракорпоральное кровообращение. Критерием невозможности выполнения гибридного или полностью эндоваскулярного лечения являлось: наличие большого диаметра аорты (более 4,5 см), отсутствие достаточной площадки для фиксации проксимальной части стент-графта, а также дилатация восходящего (более 4,5 см) и брюшного (более 4 см) отделов аорты. При определении тактики лечения учитывалась стадия расслоения (по Wheat), особенности клинического течения (ишемия висцеральных органов или нижних конечностей, наличие врожденной дисплазии соединительной ткани), анатомические особенности, связанные со сложностью формирования проксимального анастомоза с дугой аорты, возраст больного, а также наличие сопутствующих хронических заболеваний.

Результаты: Госпитальной летальности в обеих группах отмечено не было. В I группе время ИК составило $146 \pm 15,43$ мин, время циркуляторного ареста $20 \pm 4,4$ мин, против $240 \pm 30,37$ мин и $23 \pm 5,48$ мин во II группе соответственно. В раннем послеоперационном периоде в I группе у 9 пациентов (75%) отмечались явления умеренной дыхательной недостаточности, явлений параплегии отмечено не было. Во II группе у 5 (63%) пациентов в раннем послеоперационном периоде отмечались явления выраженной дыхательной недостаточности (связанной с интраоперационной травмой легкого и длительной односторонней вентилиацией), явления параплегии отмечались у 2 пациентов (при этом у 1 больного движения полностью восстановились в пределах срока госпитализации). Также в раннем послеоперационном периоде в обеих группах у больных отмечались явления энцефалопатии, у 1 (12,5%) и 2 (16,6%) пациентов соответственно. Послеоперационного кровотечения, требовавшего повторного вмешательства в обеих группах, отмечено не было, хотя количество отделяемого по дренажам за первые двое суток во II группе было в 2 раза выше, чем в первой. При МСКТ аорты затеков контрастного вещества ни у одного из пациентов не выявлено, реконструкции без деформации, проходимы на всем протяжении.

Выводы: Индивидуальный подход при определении тактики лечения пациентов с расслоением аорты III типа по DeBakey и распространением на дистальную часть дуги является нерешенным вопросом в современной аортальной хирургии. Анатомические особенности и связанные с ними сложности формирования проксимального анастомоза определяют хирургическую технику, анестезиологическое пособие, выбор способа защиты головного и спинного мозга, а также режима гипотермии.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ МЯГКОТКАННЫХ САРКОМАХ С ВОВЛЕЧЕНИЕМ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ

Киселева Е.В.¹, Андрейчук К.А.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), Санкт-Петербург,
Россия*

Современный этап развития клинической онкологии неразрывно связан с совершенствованием хирургических методик лечения. Сегодня онкохирургия стала намного агрессивнее, все чаще используются расширенные, комбинированные операции, позволяющие значительно улучшить онкологический прогноз пациентов. Мягкотканые саркомы (МТС) забрюшинного пространства и нижних конечностей с вовлечением магистральных сосудов до сих пор нередко рассматриваются, как нерезектабельные опухоли, а для сарком конечностей – повод для выполнения калечащей операции. Активное внедрение в современную онкологию методов пластической реконструктивной хирургии позволило расширить показания к хирургическому лечению данной группы пациентов. Попытки радикального удаления подобных новообразований часто сопровождались повреждениями крупных магистральных сосудов, а удаление опухоли с соблюдением онкологических принципов футлярности и зональности части приводит к образованию обширных дефектов местных тканей.

Целью данной работы явилась разработка комбинированных вмешательств при МТС на основе известных методов сосудистой и микрохирургической реконструктивной техники.

Материалы и методы: Работа основывается на оценке результатов лечения 25 (2014-2016 гг.) пациентов в возрасте от 25 до 91 года с МТС забрюшинного пространства (14), саркомы мягких тканей конечностей (11). Все опухоли формально, согласно бытующим представлениям, являлись нерезектабельными или, в случае сарком конечностей, требовали выполнения «высокой» ампутации.

Ангиохирургический этап оперативных вмешательств, выполненных данной группе пациентов, был представлен протезированием аорты, в том числе с висцеральными ветвями (7), протезированием или пластикой нижней полой вены (9), протезированием почечных и брыжеечных сосудов (4), протезированием артерий и вен конечностей (11). В качестве сосудистого протеза использовались аутовена (12), ПТФЭ (15) или дакроновый протез, импрегированный серебром для обеспечения большей микроборезистентности (8).

Результаты: В периоперационном периоде погибли двое пациентов: от сепсиса и 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. Отдаленные результаты прослежены в сроки до 30 месяцев. У 8 пациентов выявлен рецидив опухоли в области проведенной реконструкции. 2 пациентов погибли от прогрессирования опухолевого процесса.

На основании полученных данных были определены критерии, требующие планирования сосудистого реконструктивного этапа при радикальных вмешательствах по поводу МТС. Таковые основывались на данных, полученных при контрастной

томографии или ультразвуковом дуплексном сканировании: наличие копремирования просвета сосуда в сочетании с отсутствием визуализируемой прослойки соединительной ткани между опухолью и стенкой, изменение внутреннего контура сосуда в зоне прилегания, появление внутрисосудистых пристеночных включений.

Заключение: Промежуточные результаты, полученные в данной работе, свидетельствует о том, что реконструктивные сосудистые вмешательства в составе оперативного пособия при МТС различной локализации позволяют расширить возможности выполнения радикальных вмешательств, снизить потребность в выполнении калечащих операций и положительно повлиять на непосредственные и отдаленные результаты лечения. Однако очевидной является необходимость выработки алгоритмов диагностики и послеоперационного ведения этих с учетом отдаленных результатов.

ВИСЦЕРАЛЬНЫЙ ДЕБРАНЧИНГ – АЛЬТЕРНАТИВА ОТКРЫТОМУ ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАТОЛОГИИ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

*Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Абузов С.А., Скворцов А.А., Хачатрян З.Р.
ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского"*

Введение: С момента разработки и внедрения в практику операций тотального протезирования торакоабдоминальной аорты, а также локального протезирования нисходящей грудной аорты и эндоваскулярной методики, результаты лечения патологии торакоабдоминальной аорты значительно улучшились. Однако, по-прежнему существует тяжелая категория пациентов с протяженной патологией аорты, которым невозможно выполнение изолированного эндоваскулярного вмешательства, а открытое хирургическое лечение ассоциировано с крайне высоким риском летальности и послеоперационных осложнений. Методом выбора в данном случае стали гибридные операции: висцеральный дебранчинг аорты с последующим ее стентированием.

Цель: Представить результаты применения висцерального дебранчинга и стентирования аорты у пациентов с патологией ее торакоабдоминального отдела. Оценить эффективность применения данного метода у пациентов высокого хирургического риска.

Методы: С декабря 2014 года по март 2016 года в РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского выполнено 6 операций висцерального дебранчинга. Средний возраст пациентов составил $58,0 \pm 5,6$ лет, 50% больных – мужского пола. Висцеральный дебранчинг был выполнен трем пациентам с аневризмой торакоабдоминального отдела (ТАА) и еще трем с аневризмой ТАА и хроническим расслоением аорты IIIb типа DeBakey. Важно отметить, что данное лечение было

проведено больным крайне высокого риска: 50% пациентов ранее перенесли вмешательства на ТАА (2 случая) с тяжелым послеоперационным периодом (длительная ИВЛ, раневые осложнения) и 1 пациентка – два вмешательства на грудной аорте (операции Bentall-DeBono и Borst). ХОБЛ тяжелой степени выявлена в 2 случаях (33,3%), дисплазия соединительной ткани у двух (33,3%) и синдром Шерешевского-Тернера у одной пациентки (16,7%).

Во всех случаях висцеральный дебринг выполнялся через срединную лапаротомию, в 3 случаях в сочетании с линейным протезированием инфраренальной аорты, в двух с бифуркационным протезированием и у 1 пациентки висцеральные ветви были переключены в нативную инфраренальную аорту. В 5 из 6 случаев был использован протез Coselli, в случае изолированного дебринга использовался многобраншевый протез 29x10x8x8мм. Стентирование аорты во всех случаях выполнялось не ранее, чем через 2 недели после висцерального дебринга с целью снижения риска параплегии, при этом в периоперационном периоде осуществлялся контроль давления спинномозговой жидкости и системного артериального давления.

Результаты: Интраоперационная кровопотеря во время висцерального дебринга составила 712,0±170,3мл. Гладкий послеоперационный период наблюдался у всех пациентов. Средняя длительность пребывания в реанимации составила 1,5±0,5 дня. Пациенты были выписаны в среднем на 7,2±1,2 сутки после стентирования аорты. При МСКТ аорты затеков контрастного вещества ни у одного из пациентов не выявлено, реконструкции без деформации, проходимы на всем протяжении. 1-летняя выживаемость, а также проходимость всех ветвей через 1 год после вмешательства составила 100%.

Выводы: Безусловно, при невозможности эндоваскулярного лечения, золотым стандартом у сохранных больных является протезирование ТАА. Однако, при невозможности его ввиду высокого хирургического риска, возможно альтернативное лечение – висцеральный дебринг с последующим стентированием аорты. Подобная тактика обеспечивает менее травматичный доступ, позволяет снизить кровопотерю, не требует использования искусственного кровообращения и, таким образом, снижает периоперационную летальность и риск осложнений.

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЕДРЕННО-ДИСТАЛЬНЫХ АУТОВЕНОЗНЫХ ШУНТИРОВАНИЙ ПО МЕТОДИКЕ «IN SITU» У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Н.А.Наумов, А.Д.Ярославский, Н.А.Трехперстов, К.В.Манасян.

Отделение Сосудистой Хирургии, НУЗ «Дорожная Клиническая больница на ст. Ярославль ОАО РЖД», Ярославль, Российская Федерация.

Цель работы: Представить свой опыт и анализ результатов (ближайших и отдалённых) операций бедренно-дистальных (берцовых) шунтирований по методике «in situ» и продемонстрировать её эффективность в лечении критической ишемии нижних конечностей.

Материал и методы: С января 2011 г. по февраль 2015 г. Выполнено 104 операции у 96 пациентов с критической ишемией н/конечностей. Все пациенты имели стенотически-окклюзионное поражение бедренно-подколенно-берцового сегмента нижних конечностей и не имели гемодинамически значимого поражения аорто-подвздошного сегмента. Состав группы: 56 мужчин и 40 женщин в возрасте 52-90 лет. В среднем возраст составил 73 года. Сахарный диабет 2 типа у 16 пациентов (16,7%). 37 пациентам (35,6%) была предложена ампутация н/конечности после

специализированного (сосудистого) приема в других стационарах, 47 пациентам ампутация предложена после консультации общего хирурга (48,9%). Оставшиеся 12 пациентов (11,5%) обратились на первичную консультацию. Предоперационный период в среднем составил 2,4 дня. В предоперационном периоде всем пациентам выполнена ангиография (МСКТ-ангиография или Ангиография н/к) в сочетании с детальным УЗДС артерий н/к с целью выбора шунтируемой (целевой) артерии и разметки аутовены. Все вмешательства проводились в условиях СМА и перидуральной анестезии. Точка формирования проксимального анастомоза: ОБА – 34 (32,7%), ПБА – 46 (44,2%), ГАБ – 16 (15,4%), ПКА (выше щели к/с) – 5 (4,8%), шунт (вена/протез) – 3 (2,9%). Дистальный анастомоз: ПКА-ТПС – 24 (23,1%), ЗББА – 29 (27,9%), ПББА – 10 (9,6%), МБА – 39 (37,5%), коллатераль – 2 (1,9%). Всем пациентам выполнялся шунт по методике «in situ» с применением саморасширяющегося вальвулотомы компании «ЛеМэйтр». Вальвулотом «Ле Мэйтр», с нашей точки зрения, оптимальный вальвулотом, приспособляющийся к стенке вены и выполняющий деликатную вальвулотомию и обеспечивающий хорошую артериализацию аутовены.

Результаты: Пройодимость шунтов в течении 1 года составила 90,4%, в течении 2 лет – 83,7%. Сохранение конечности на уровне стопы в течении года в 93,8% случаев, в течении 2 лет – 89,6%. В 10 случаях (10,4%) удалось снизить уровень ампутации до уровня голени. Ампутаций на уровне бедра не было за весь отчётный период. Тромбоз аутовенозного шунта в раннем послеоперационном периоде (30 суток) – 6 (5,7%), тромбоз аутовенозного шунта в отдалённом послеоперационном периоде (свыше 30 суток) – 4 (3,8%). За отчётный период (2 года) 5 пациентов умерли, что составило 5,2%. Причиной смерти в 2-х случаях – ОИМ, в 2-х ОНМК, в 1 – ЖКК (из нижних отделов ЖКТ).

Выводы: Бедренно-дистальное шунтирование по методике «in situ» имеет хорошие отдалённые результаты по проходимости шунтов. Операцию пациенты хорошо переносят, даже несмотря на её длительность и возраст пациентов. Бедренно-дистальное шунтирование «in situ» позволяет сохранить конечность у 90% пациентов с критической ишемией н/конечностей на уровне стопы, на уровне голени в 100%. Увеличение количества бедренно-дистальных аутовенозных шунтирований позволит значительно снизить количество высоких (бедро и голень) ампутаций.

**ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ НА ПОЧКАХ EX VIVO ПРИ
ЦЕНТРАЛЬНОМ РАКЕ ПОЧКИ И АНЕВРИЗМАХ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ**
*Теплов А.А., Зотиков А.Е., Грицкевич А.А., Тимина И.Е., Адырхаев З.А., Пьяникин
С.С., Кожанова А.В., Ивандаев А.С., Покровский А.В.*
Институт Хирургии им. А.В. Вишневского, Россия, Москва

Цель: Разработка техники операции и оценка проходимости почечных артерий после операций ex vivo у пациентов с центральным раком почки и аневризмами почечных артерий.

Методы: Тридцать девять пациентов было прооперировано с 2012 по 2015 года. Тридцать семь пациентов были оперированы по поводу подтвержденного почечно-

клеточного рака почки различной стадии pT1a-T3bN0M0-1G1-3, два пациента были оперированы по поводу аневризм почечных артерий интрапаренхиматозной локализации. Все операции были выполнены с использованием техники ex vivo.

Результаты: Средняя продолжительность операции составила 413.97 ± 89.14 минут. Среднее время тепловой ишемии составило 8.39 ± 4.75 минут. С целью профилактики ишемии почки, в почечную вену проводилась инфузия раствора Кустодиол. Время холодной ишемии составило 151.41 ± 41.29 минут (70-240 минут). Температура режим почки ex vivo варьировала от 9,1 до 11,7 С°. Среднее значение температуры почки на протяжении всего экстракорпорального этапа составило $10,58 \pm 0,66$ С°. В двух случаях была выполнена симультанная операция: резекция инфраренального отдела аорты с протезированием по поводу аневризмы аорты и экстирпация пищевода с одномоментной пластикой по поводу рака пищевода. У 8 (20,5%) больных была аномалия развития почечных артерий. Количество артерий варьировало от 1-й до 3-х. В двух случаях была выполнена реконструкция сегментарных артерий аутовеной. В 28 случаях была выполнена реплантация почечной артерии в старое устье. В случае выраженного диастаза между артерией и аортой выполнялось аорто-почечное протезирование протезом Gore-Tex 8 мм. В трех случаях после пуска кровотока была выявлена ишемия почки, что потребовало выполнение нефрэктомии (в двух случаях операция выполнялась по поводу рака почки и в одном случае по поводу разрыва аневризмы почечной артерии). Еще в одном случае, через три месяца после операции по поводу рака почки, на КТ было выявлено сморщивание почки, по поводу чего была выполнена нефрэктомия.

Заключение: Выполнение экстракорпоральной резекции почки целесообразно при выполнении радикальной резекции in situ не представляется возможным, планируется продолжительное пережатие почечной артерии и в случае единственной почки.

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ОСТРОГО АОРТАЛЬНОГО СИНДРОМА БРЮШНОЙ АОРТЫ

Андрейчук К.А.¹, Савелло В.Е.², Андрейчук Н.Н.², Никифорова И.Д.¹, Басек И.В.³

*¹Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова
МЧС России, ²Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И.
Джанелидзе, ³Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр
им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия*

Понятие об остром аортальном синдроме (ОАС), как о группе острых заболеваний аорты, сопровождающихся жизнеопасными осложнениями и требующих принятия активной тактики, было впервые сформулировано в 2000 году. К таковым заболеваниям были отнесены интрамуральная гематома (intramural hematoma – IMH), пенетрирующая язва аорты (penetrating aorta ulcer – PAU) и диссекция аорты (AD), а также, собственно, разрыв аорты вследствие нарушения целостности истинной или ложной аневризмы и все виды травматических повреждений, в том числе – ятрогенные. По сложившейся в настоящее время традиции, ОАС рассматривается преимущественно в отношении грудной аорты. Вместе с тем, аналогичные поражения, хотя и отличающиеся в клиническом плане, могут быть с тем же успехом описаны и для брюшной аорты.

Целью данной работы явилась сравнительная оценка проявлений острого аортального синдрома со схожими в морфологическом плане поражениями брюшной

аорты для определения возможности и корректности использования термина ОАС в отношении абдоминальной аорты.

Материалы и методы: За период с 2009 по настоящее время в учреждениях, которые представляют авторы работы, было обследовано 577 пациентов с острыми поражениями аорты, как грудной, так и брюшной (БА), которые по формальному признаку могут быть отнесены к проявлениям ОАС. Проводилось мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ), в том числе с ангиографией, ультразвуковое исследование (УЗИ). Среди больных преобладали лица мужского пола (365 – 63,3%), средний возраст составил $68,5 \pm 8,1$ лет. Проспективно и ретроспективно оценивались диагностические критерии ОАС.

Результаты: Типичный ОАС, локализующийся в грудной аорте, был выявлен у 179 больных, которые сформировали контрольную группу. При этом преобладающим поражением явилась расслаивающая аневризма аорты I и III типа по DeBakey. Остальные пациенты имели рентгенологические признаки осложненных аневризм БА или иных острых поражений этой части сосуда.

Интрамуральная гематома в стенке БА (75 – 18,8% здесь и далее от числа больных с поражением БА) с наличием локального расслоения без дефекта интимы при МСКТ/КТА и УЗИ визуализировалась как полуциркулярное или циркулярное утолщение стенки, имевшее плотность аналогичную тромбу и сочетающееся с уменьшением просвета и центральным смещением интимальных кальцификатов. У большей части пациентов ИМН локализовалась в стенке аневризмы. Локальное изъязвление стенки с формированием PAU было выявлено у 62 пациентов (15,6%). В отличие от грудной аорты, расслоение обычно не прогрессировало по ходу сосуда, однако фактически являлось «locus minoris resistentiae» стенки. Клинически именно на этом этапе у пациентов чаще всего имелся различной выраженности болевой синдром, соответствующий понятию о прогрессирующем разрыве аневризмы. Хотя, следует отметить, что у 6 пациентов аневризматическое расширение аорты отсутствовало как таковое.

Наконец, у 34 (8,5%) обследованных были обнаружены локальные мешковидные расширения с формированием ложных, в том числе, «дочерних» аневризм, которые были проявлениями прогрессии ИМН или PAU. Прочие пациенты числом 227 (57,0%) имели типичные признаки разрыва аневризмы или стенки БА с характерными для данного состояния рентгенологическими признаками, универсальными для нарушения целостности сосуда вне зависимости от пораженного сегмента.

Обсуждение: Исходя из полученных нами данных, мы склонны считать ОАС универсальным синдромом поражения аорты, по крайней мере, с точки зрения рентгенолога. При этом, основные различия течения заболевания для грудной и брюшной аорты относятся, в первую очередь, к клинической картине, тогда как рентгенологические проявления идентичны.

Выводы: Таким образом, мы полагаем, что терминология, используемая для описаний поражений грудной аорты в рамках ОАС, может легитимно использоваться и для брюшной аорты.

Андрейчук Константин Анатольевич, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник.

ФГБУ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России. 194044 Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д. 54. Тел.: +7-911-931-5559 andreychuk@cvsurgery.ru

ОКАЗАНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ АНЕВРИЗМАХ БРЮШНОЙ АОРТЫ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Андрейчук К.А.¹, Сорока В.В.², Сокурено Г.Ю.¹

¹Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России, ²Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия

Оказание специализированной медицинской помощи пациентам с осложненными АБА представляет собой довольно непростую, но вместе с тем весьма актуальную задачу современного здравоохранения. Начиная с 2010 года в Российской Федерации начала активно внедряться новая модель организации оказания скорой медицинской помощи на стационарном этапе. Целый ряд нормативных документов и, прежде всего, решение Коллегии Министерства здравоохранения РФ от 05.04.2010 г., посвященной состоянию и перспективам совершенствования скорой медицинской помощи в РФ, позволили внедрить в ряде стационарных учреждений страны новую структурную модель, представляющую собой стационарное отделение скорой медицинской помощи (СтОСМП). Данные анализа результатов работы такой организационной структуры показали эффективность ее в аспектах увеличения доли обоснованности госпитализации экстренных пациентов, снижение общего койко-дня, а также интенсификацию процессов диагностики и лечения в группе экстренно госпитализируемых пациентов в целом.

Целью данного исследования явился анализ результатов лечения в целом, а также эффективности организации лечебно-диагностического процесса на этапе оказания скорой медицинской помощи в результате внедрения в структуру многопрофильного стационара стационарного отделения скорой медицинской помощи пациентам с осложненными аневризмами брюшной аорты.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ результатов работы СтОСМП одного из крупных многопрофильных стационаров Санкт-Петербурга, осуществляющего круглосуточный прием пациентов с неотложной патологией сосудов. Основным путем госпитализации явилась доставка пациентов службами скорой и неотложной медицинской помощи. Для проведения адекватного сравнительного анализа были выбраны два календарных года, сопоставимые по численности целевой группы и половозрастным характеристикам пациентов: 2010 (до формирования СтОСМП) и 2012. Суммарное число пациентов, доставленных в связи с наличием осложненных аневризм аорты, составило 208, которые были распределены на две группы: 97 и 111 в соответствующие анализируемые годы (группа I и II). Учитывая характерные особенности, которые отличают принципы функционирования СтОСМП от приемного отделения, были выделены показательные критерии, которые по мнению авторов, позволяют оценить эффективность перехода на новую организационную модель оказания скорой медицинской помощи в стационаре.

Результаты: Около трети всех пациентов были госпитализированы с выявленным на догоспитальном этапе разрывом АБА, что соответственно требовало окончательной верификации заболевания и принятия тактического решения о возможности проведения неотложного вмешательства. При этом, обращала на себя внимание существенная доля (31,7%) поздних госпитализаций по истечении 12 часов от момента развития клинической картины заболевания, зачастую – в терминальном состоянии. Исходя из принципов медицинской сортировки, большинство пациентов группы 2012 г., в зависимости от тяжести состояния, были распределены в желтый или красный поток, среди последних часть пациентов были доставлены в экстренную

операционную, минуя отделение интенсивной терапии, сразу же или через кабинет компьютерной томографии, что позволило избежать временных затрат на диагностические процедуры. Так, в течение первого часа госпитализации УЗИ выполнено у 84,7% пациентов группы I и лишь у 11,3% в группе II; МСКТ была проведена в течение первых 6 часов у 71,2 % и 27,8% случаев. В результате полный диагностический алгоритм был реализован практически у всех (92,8%) пациентов группы II и только у 67,0% из группы I.

Закономерным следствием оптимизации в рамках СтОСМП стало существенное снижение временных затрат на осуществление этапов лечебно-диагностического процесса, в частности, пациенты, требовавшие проведения оперативного вмешательства, подвергались оперативному вмешательству в среднем через 11,1 ч в группе I и 5,9 ч в группе II. С другой стороны, длительность динамического наблюдения в условиях стационара в группе II снизилась почти в два раза, что позволило оптимизировать затраты коечного фонда стационара.

Обсуждение: Анализ показателей эффективности оказания неотложной помощи пациентам с осложненными АБА в многопрофильном стационаре до и после организации СтОСМП показал, что результатами данного преобразования явились существенное снижение временных показателей этапов диагностики, снижение доли необоснованно и непрофильно госпитализированных пациентов, сокращение общего койко-дня.

Выводы: Таким образом, полученные результаты позволяют высказать суждение о том, что оказание экстренной помощи пациентам с осложненными АБА именно в условиях СтОСМП многопрофильного стационара демонстрирует очевидные преимущества. Опыт авторов, основанный на материалах данной работы, был обобщен при составлении Клинических рекомендаций (протокола) по оказанию скорой медицинской помощи при аневризмах аорты

ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ АНЕВРИЗМАХ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Андрейчук К.А.¹, Сорока В.В.², Хлебов В.Ф.¹

¹Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России, ²Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И.

Джанелидзе

Внутрибрюшная гипертензия (ВБГ) представляет собой патофизиологический процесс, развивающийся вследствие прогрессивного нарастания внутрибрюшного давления (ВБД). В качестве фактора, обуславливающего развитие полиорганной недостаточности у пациентов с разлитым перитонитом, пострадавших с массивными забрюшинными гематомами, ВБГ весьма подробно рассмотрен в современной зарубежной литературе. В отечественных публикациях упоминания данного патофизиологического фактора, равно как и систематизированные исследования, посвященные его изучению и коррекции, очень редки и исходят из единичных клиник. Результатом этого является ограниченное использование в клинической практике методик диагностики и лечения ВБГ и ее крайнего проявления – абдоминального

компаратмент-синдрома (АКС).

Было бы ошибочным полагать, что интерес к упомянутой проблеме – удел последних десятилетий. Еще в 1863 г. Е.-J. Marey впервые описал феномен повышения ВБД и его пагубное воздействия на организм пациента. Непосредственная взаимосвязь проблем ВБГ и течения послеоперационного периода у больных, оперированных по поводу осложненных, в том числе – разорванных аневризмы брюшной аорты (АБА), впервые была полноценно освещена Kron I.L. и соавт (1984), обративших внимание на развитие острой почечной недостаточности (ОПН) у преобладающей части пациентов с высоким ВБД. Опыт авторов показал, что при своевременно выполненной декомпрессионной релапаротомии почечная недостаточность разрешалась в кратчайшие сроки, тогда как консервативный подход в абсолютном большинстве случаев приводил к летальному исходу на фоне анурии.

В странах Западной Европы и Северной Америки уже несколько десятилетий сформированы детальные рекомендации (guidelines) по профилактике, диагностике и лечению ВБГ у разных групп пациентов; постоянно действует Всемирная организация по абдоминальному компартмент-синдрому (World Society of Abdominal Compartment Syndrome – WSACS), в которой из множества стран-участников Российская Федерация не представлена.

Целью данной работы явилось внедрение в отечественную клиническую практику опыта профилактики, диагностики и лечения ВБГ в группе пациентов с РАА.

Материалы и методы: В исследование включено 62 пациента в возрасте от 54 до 93 лет (средний возраст $73,31 \pm 8,29$ года), оперированных по поводу осложненных АБА. Большинство пациентов было мужского пола (47 – 75,8 %) и старческого возраста (35 – 56,5 %). В послеоперационном периоде проводилась интенсивная терапия, контроль витальных функций, лабораторных показателей, а также определение уровня ВБД путем чреспузырной манометрии каждые 2 часа. В зависимости от клинической ситуации операция по реконструкции аневризматически измененной аорты завершалась послойным закрытием брюшной стенки, ушиванием последней без апоневроза за счет брюшины, подкожной клетчатки и кожи или же, в редких случаях, с применением техники расширяющей лапаростомы. Основным методом контроля уровня ВБД в данной работе была чреспузырная манометрия.

Результаты: Первоначально оценке подверглись клинические признаки интраабдоминальной гипертензии: возрастание дыхательного сопротивления, снижение сердечного выброса и снижение диуреза. Выявлено, что чувствительность данных признаков достаточно высока и составляет 78,2 %, 84,7 % и 94,1 % соответственно. При динамическом контроле ВБД было выявлено, что в первые сутки послеоперационного периода лишь у 7 (11,3 %) ВБГ отсутствовала, тогда как у 32 (51,6 %) пациентов наблюдалась гипертензия более 20 мм рт. ст., что соответствует проявлению АКС,

Учитывая доказанную работами зарубежных авторов взаимосвязь АКС с высокой летальностью через развитие полиорганной недостаточности, мы внедрили в локальную практику оригинальные, а также модифицированные методики профилактики и коррекции ВБГ. Использование последних позволило снижать частоту послеоперационных осложнений и летальность в группе больных с осложненными (прежде всего, разорванными) АБА.

Выводы: Внедрение опыта профилактики, диагностики и лечения внутрибрюшной гипертензии, в частности – у больных, оперированных по поводу разрыва аневризмы аорты, способствует снижению частоты послеоперационных осложнений и позволяет улучшить результаты лечения.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКЦИИ ВЕН ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ.

Харпунов В.Ф.¹, Мамедов Р.Э.^{1,2}, Батрашов В.А.², Юдаев С.С.², Яшкин М.Н.²

¹ГБУЗ Городская клиническая больница № 70

²Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Введение: По данным Ассоциации флебологов России ежегодный прирост числа пациентов с острыми венозными тромбозами превышает 200 тысяч. У 20-60% людей, перенесших острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей, развивается посттромботическая болезнь (ПТБ). В 3-5% случаях это приводит к трофическим язвам. Тяжелые формы ПТБ, как правило, возникают при поражении подвздошных вен. Возникающие при этом нарушения флебогемодинамики имеют выраженные клинические проявления. ПТБ имеет хроническое прогрессирующее течение с резистентностью к различным методам консервативной терапии и обладает инвалидизирующими последствиями. Учитывая ведущую роль этих вен в оттоке крови, восстановление нормального кровотока по ним является первоочередной задачей, решение которой ведет к существенному улучшению или нормализации флебогемодинамики во всей конечности.

Цель: Оценить эффективность первых результатов эндоваскулярной реканализации при обструктивных поражениях вен подвздошно-бедренного сегмента у пациентов с посттромботической болезнью.

Материалы и методы: Эндоваскулярная реканализация (баллонная ангиопластика и стентирование подвздошных вен) выполнена у 6 пациентов с ПТБ. Из них 4 мужчины и 2 женщины. Средний возраст составил 40,5±5,9 лет. Все больные были с тяжелой степенью хронической венозной недостаточности (ХВН). По классификации CEAP больные распределились следующим образом: С6 – 1 больной, С5 – 1, С4а – 2, С4b – 2. Сроки от острого венозного тромбоза составили от 1,5 до 10 лет. Тяжесть ПТБ и качество жизни пациентов определяли с помощью шкал Villalta, CIVIQ, VCSS. Исследования проводили до и через 6 месяцев после операции. Схема предоперационного обследования включала в себя: ультразвуковое дуплексное сканирование, магнитно-резонансную или мультиспиральную компьютерную флебографию, рентгеноконтрастную флебографию, анализ на генетические тромбофилии.

Результаты: Успех процедур составил 83,4%. Одной пациентке не удалось выполнить эндоваскулярную реканализацию и стентирование подвздошных вен. Тромбозов стента и осложнений со стороны места пункции вены в раннем послеоперационном периоде не было. Тромбоэмболии легочной артерии не зарегистрировано. Контроль проходимости подвздошно-бедренного сегмента осуществляли с помощью УЗДС перед выпиской пациента, через 1, 3 и 6 месяцев после стентирования. Результаты стентирования подвздошных вен прослежены через 6 месяцев у 4 пациентов. Вторичная проходимость стентированных подвздошных вен составила 100%. Трофические язвы не рецидивировали. Отмечено снижение тяжести

ПТБ после стентирования по шкале Villalta в среднем с 15 до 4, по шкале VCSS с 8.5 до 3 баллов.

Выводы: Первый опыт эндоваскулярной реканализации при обструктивных поражениях подвздошно-бедренного сегмента показал высокую безопасность и эффективность. Значительные клинические улучшения и хорошая проходимость стентированного сегмента подтверждает эффективность метода. Улучшение результатов и широкое внедрение в рутинную практику связано с определением четких показаний к эндоваскулярной реваскуляризации, созданием и внедрением программы диагностики пациентов с данной патологией, увеличением числа и совершенствованием дизайна венозных стентов.

ИЗУЧЕНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТКАХ ПРИ КАРОТИДНОЙ ХЕМОДЕКТОМЕ.

Покровский¹ А. В., Дан¹ В. Н., Головюк¹ А. Л., Кудрявцева² А. В.

1 - ФГБУ «Институт хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России

2 - ФГБУН Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта

Данных о молекулярно-генетических особенностях каротидных хемодектом крайне мало. В основном, исследования сконцентрированы на идентификации мутаций в генах SDHx и тех изменениях, которые могут быть связаны с этими мутациями. Поэтому, применение экзомного и транскриптомного секвенирования различных образцов, с последующей валидацией полученных результатов, могло бы внести существенный вклад в фундаментальную и практическую медицину. В настоящее время в публичных базах данных практически отсутствуют подобные данные, в первую очередь, из-за слабой доступности образцов.

Целью исследования является расшифровка молекулярных механизмов нарушения энергетического метаболизма при прогрессии каротидных хемодектом. В рамках поставленной цели будут решаться следующие **задачи**:

1) Оценка изменений на уровне экспрессии мРНК генов, вовлеченных в энергетический метаболизм, в первую очередь кодирующих ферменты гликолиза, а также генов, продукты которых могут регулировать этот процесс;

2) Выявление возможных механизмов изменения экспрессии выбранных генов (транскрипционные факторы, мутации, метилирование промоторных областей, miRNA и др.);

3) Оценка эффекта супрессии выбранных генов *in vitro* (используя подходы сайленсинга с помощью shRNA и siRNA).

Оценка уровня экспрессии генов, кодирующих основные компоненты энергетического метаболизма – это первый шаг на пути понимания нарушения их функционирования. Изменение внутриклеточных уровней активных форм кислорода (АФК) является основным фактором, регулирующим экспрессию и активность HIF1, который связан с ангиогенезом при канцерогенезе и вовлечен в регуляцию транспорта и метаболизма глюкозы и цикл Кребса. Ключевой этап в этом процессе – транспорт глюкозы (или фруктозы) в клетку, опосредуемый семейством транспортных белков, связывающих глюкозу (GLUTs: GLUT1 – 12). Повышенная экспрессия этих белков ассоциирована с агрессивным фенотипом опухолевых клеток. При гипоксии HIF1 является основным активирующим фактором GLUT1 и GLUT3 белков системы

транспорта глюкозы, а также других белков этого семейства. Показано, что опухолевый супрессор p53 является негативным регулятором транскрипции генов GLUTs семейства, при этом белок p53, несущий мутации в ДНК-связывающем домене, не проявляется подобную активность. Кроме того, существует положительная обратная связь между белками p53, NF-kB and IκB-kinase (IKK): p53 регулирует гликолиз и активацию NF-kB посредством IKK. Таким образом, гликолиз может запускать активацию IKK-NF-kB сигнального пути. Сверх активация этой связи через потерю p53 является важным элементом в онкоген-индуцируемой трансформации клеток.

Собрана репрезентативная коллекция свежемороженых и архивных, заключенных в парафин, образцов, собранных с 1990 по 2015 годы. В лаборатории налажена методика получения первичных и иммортализованных клеточных культур, что будет использовано при получении культур каротидных хеMODEKТОМ с мутациями SDHx и без них. Все методики, необходимые для успешного выполнения проекта, налажены и используются участниками проекта. Более того, сходные исследования нарушений энергетического метаболизма проводились в лаборатории ранее для других опухолей, в том числе рака легких, почки, молочной железы и колоректального рака. Все полученные данные являются новыми для науки. Однако, главным преимуществом, затрудняющим реализацию проекта другими коллективами, является наличие уникальной хорошо охарактеризованной коллекции архивного материала – 50 образцов каротидных хеMODEKТОМ. Это объясняется тем, что их хирургическое удаление связано с большим риском осложнений в связи с близостью расположения к бифуркации сонной артерии. И подобные операции следует проводить только в специализированных центрах сосудистой хирургии, где специалисты в случае необходимости могут выполнить протезирование сонной артерии. ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишнеvского МЗ РФ является в России основной базой для проведения подобных операций и собирает коллекцию образцов в течение длительного времени. Все препараты уже охарактеризованы в отделении патоморфологии и собраны все необходимые данные о пациентах и течении заболевания.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ И АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ

Зотиков А.Е., Грицкевич А.А., Тимина И.Е., Адырхаев З.А., Пяткова И.Е., Цыганков В.Н., Варава А.Б., Кожанова А.В., Ивандаев А.С., Покровский А.В.

Институт Хирургии им. А.В. Вишнеvского, Россия, Москва

Цель: Улучшение результатов лечения аневризм и артериовенозных мальформаций почечных артерий.

Методы: С 2001 по 2015 годы было выполнено 23 оперативных вмешательства (19 оперативных вмешательств по поводу аневризм почечных артерий и 4 вмешательства по поводу артериовенозных свищей почечных артерий). Размер аневризм составлял от 22 до 70 мм. Во всех случаях аневризма распространялась на ветви почечной артерии. У трех больных с артериовенозными свищами поражена была одна почка, у одного пациента повлечено две почки.

Результаты: У 12 из 19 пациентов с аневризмой почечных артерий была выполнена резекция аневризмы с протезированием. Резекция аневризмы почечной артерии с реплантацией её ветвей была выполнена в 5 случаях. В двух случаях выполнялась эмболизация аневризмы спиралями. Операция Ex vivo была выполнена двум пациентам, в одном из них операция выполнялась по экстренным показаниям по поводу разрыва аневризмы. Из 4 оперированных пациентов по поводу артериовенозных

свищей, трем первично была выполнена рентгенэндоваскулярная окклюзия. Одному пациенту было выполнено открытое разобщение артериовенозного свища. В одном случае после установки окклюдера, у пациента артериовенозным свищем и добавочной почечной веной развился тромбоз почечной вены с распространением на нижнюю полую вену, что потребовало выполнение тромбэктомии и с резекцией добавочной почечной вены.

Заключение: После операций по поводу аневризм почечных артерий и артериовенозных свищей летальность не наблюдалась. Сохранение почки у 17 из 19 больных. В одном случае нефрэктомия выполнялась при разрыве почечной артерии и еще в одном случае, через 6 месяцев после эмболизации аневризмы почечной артерии, спиралью. Аномалии строения почечных артерий и вен, а также дистальное расположение аневризм почечных артерий и артериовенозных свищей усложняют хирургическое лечение и требуют дифференциального подхода.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Авченко Е.М., Авченко М.Т.

ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА У БОЛЬНЫХ С ФЛЕБОТРОМБОЗОМ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО
МОНИТОРИРОВАНИЯ.....3

**Акчурин Р.С., Ширяев А.А., Галяутдинов Д.М., Васильев В.П., Саличкин Д.В.,
Емельянов А.В**

РЕСТЕНОЗЫ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ
У ПАЦИЕНТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ4

**Акчурин Р.С., Имаев Т.Э., Лепилин П.М., Колегаев А.С., Медведева И.С.,
Федотенков И.С., Комлев А.Е., Кучин И.В., Саличкин Д.В.**

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ
С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНИК5

Алфёров С.В., Гринёв К.М., Хотченков М.В., Черняков И.С.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЧРЕСКОЖНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ
НА ДИАЛИЗНОМ ДОСТУПЕ6

Амелин М.Е., Гужин В.Э.

ПЕРФУЗИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВЕЩЕСТВА ГОЛОВНОГО МОЗГА
ПРИ ДВУСТОРОННЕЙ ОККЛЮЗИИ ВСА8

Андреева И.В., Виноградов А.А., Калина Н.В.

РОЛЬ НАГРУЗОЧНЫХ ТЕСТОВ ПРИ ДУПЛЕКСНОМ
СКАНИРОВАНИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВЕРТЕБРОГЕННОЙ КОМПРЕССИИ
ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ9

Анисимов А.Ю., Царев О.А.

НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ
ТКАНИ – ФАКТОР РИСКА РЕЦИДИВА ВАРИКО-ТРОМБОФЛЕБИТА10

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

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ
НА ФОНЕ ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ АОРТЫ
И БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ12

Артемова А.С., Петров Д.А., Максимкина Е.С., Иванов М.А., Липин А.Н.

ИМЕЮТ ЛИ ЭНДОВАЗАЛЬНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД
ТРАДИЦИОННЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ13

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

СНИЖАЕТСЯ ЛИ ТЯЖЕСТЬ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКИ	14
Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Игнатъев И.М. КАК ИЗМЕНЯЕТСЯ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ИНТРАВАЗАЛЬНОЙ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКИ	15
Бабак О.Н., Антонов Д.В., Лагвилава Т.О., Торчинов К.Э., Чуб В.Ю., Чурзин О.А. ОПЫТ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ СТЕНОЗИРУЮЩИХ ПОРАЖЕНИЯХ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ НА ФОНЕ КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	17
Бабич А.А., Смирнов Г.В., Красавин В.А., Виноградов И.Е., Красавин Г.В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ТРОМБОЗАХ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	18
Бабушкина Ю.В., Бурлева Е.П., Галимзянов Ф.В., Фоминых Н.А. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ	19
Багдасаров В.В., Багдасарова Е.А., Чернооков А.И., Ярков С.А., Атаян А.А., Карчевский Е.Ю., Багдасарова Д.В. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	21
Базылев В.В., Шматков М.Г., Смагин Д.В., Алленов А.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕКМЕНТА	22
Базылев В.В., Шматков М.Г., Морозов З.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ ПРИ КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ И БЕЗ	22
Базылев В.В., Шматков М.Г., Пьянзин А.И. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ	24
Белоуов Е.Ю., Сорока В.В., Нохрин С.П., Рязанов А.Н. РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИНАМИКИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОМ ПОДХОДЕ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	24
Беркинов У.Б., Сахибоев Д.П. РЕЗУЛЬТАТЫ РЕНТГЕН-ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ДЕСТРУКЦИИ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НАДПОЧЕЧНИКОВОГО ГЕНЕЗА	26
Батрашов В.А., Манафов Э.Н., Сергеев О.Г., Юдаев С.С.	

РЕЗЕКЦИЯ АНЕВРИЗМ ПОСТОЯННОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА
У ПАЦИЕНТОВ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ27

**Батрашов В.А., Мирземагомедов Г.А., Юдаев С.С., Костина Е.В., Манафов Э.Н.,
Чернов Г.А.**
РЕКОНСТРУКЦИИ ДИСТАЛЬНЫХ АНАСТОМОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ, РАНЕЕ
ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА АОРТО-БЕДРЕННОМ
СЕКМЕНТЕ27

Белоярцев Д.Ф., Талыблы О.Л.
ВЛИЯНИЕ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЭВЕРСИОННОЙ
КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ28

Богомоллов М.С., Седов В.М., Слободянюк В.В.
ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ У
ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ30

Богомоллов М.С., Слободянюк В.В., Макарова Л.Н.
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДОППЛЕРОГРАФИИ ПРИ ОЦЕНКЕ
ПРОГНОЗА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ31

Борисов В.А., Красовский В.В., Фролов А.А., Албутов А.С., Овакимян В.А.
ЛИГИРОВАНИЕ И ПЛИКАЦИЯ ПРИ ТРОМБОЗАХ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ32

Борисов В.А., Красовский В.В., Василенко А.А., Фролов А.А., Малюгин А.А.
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ33

Борисов В.А., Красовский В.В., Албутов А.С., Фролов А.А., Малюгин А.А.
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ФЛОТИРУЮЩИМ ТРОМБОМ ГЛУБОКИХ ВЕН
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ34

Бояринцев В.В., Закарян Н.В., Панков А.С., Шелеско А.А., Давтян А.Г.
НАШ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ
ГРУДНОЙ И БРЮШНОЙ АОРТЫ36

Бояринцев В.В., Закарян Н.В., Панков А.С., Давтян А.Г., Шелеско А.А.
НАШ ОПЫТ СТЕНТИРОВАНИЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ
ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ36

Бредихин Р.А., Ахметзянов Р.В., Фомина Е.Е.
ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ ВЕН ТАЗА, ОБУСЛОВЛЕННАЯ СИНДРОМОМ АОРТО-
МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ37

Бродский И.Н., Плакса И.Л., Исаев А.А., Деев Р.В.

ИНТЕГРАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ38

Бурлева Е.П., Эктова М.В., Белова А.Д., Макаров С.Е., Багин В.А.
АМБУЛАТОРНОЕ КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ КЛАССА С1 ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН39

Буров Ю.А., Неснова Е.С., Миккульская Е.Г., Буров А.Ю.
ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕТЛЕВОЙ ТРОМБЭНДАРТЕКТОМИИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ40

Бушуева Е.В.
ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОККЛЮЗИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ОТСУТСТВИИ АУТОВЕНЫ42

Варава А. Б., к.м.н. Цыганков В. Н., Францевич А. М., Дан В. Н.
ЭМБОЛИЗАЦИЯ N-БУТИЛ-2-ЦИАНАКРИЛАТОМ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ АНГИОДИСПЛАЗИЕЙ43

Варданян А.В., Мумладзе Р.Б., Долидзе Д.Д., Токарев К.Ю., Карабач Ю.В., Левин А.В.
ОБОСНОВАННЫЙ ВЫБОР И СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН44

Вахитов К.М., Седов В.М., Гринев К.М., Винокуров А.Ю.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СКОРОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВОТОКА В СОННЫХ АРТЕРИЯХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ И ЭВЕРСИОННОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ46

Вачёв А.Н., Фролова Е.В., Сухоруков В.В., Каменев Е.В., Казаков Д.С.
ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БОЛЬНОГО К “БОЛЬШОЙ” СОСУДИСТОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ47

Вачёв А.Н., Фролова Е.В., Сухоруков В.В., Морковских Н.В., Тихонова Л.В.
ВНУТРИСОСУДИСТАЯ РЕНАЛЬНАЯ ДЕНЕРВАЦИЯ (RDN) ПРИ РЕФРАКТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ. ПЕРВЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ ..48

Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Сухоруков В.В., Степанов М.Ю.
ВОЗМОЖНОСТИ ГИБРИДНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ49

Вачев А.Н., Сухоруков В.В., Дмитриев О.В., Головин Е.А., Степанов М.Ю.
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТРАКРАНИАЛЬНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С КЛИНИКОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ50

Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Фролова Е.В., Головин Е.А., Степанов М.Ю.

ДОСТУП ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ СОННЫХ, ПОЗВОНОЧНЫХ И ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ	51
Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Степанов М.Ю., Сухоруков В.В., Кругомов А.В., Терешина О.В. РЕКОНСТРУКЦИЯ 1 СЕГМЕНТА ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ	52
Вачёв А.Н., Дмитриев О.В., Терешина О.В., Степанов М.Ю., Головин Е.А., Германов А.В., Вовк Т.Ю. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОККЛЮЗИЕЙ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ	54
Вачёв А.Н., Степанов М.Ю., Дмитриев О.В., Головин Е.А., Вовк Т.Ю., Терёшина О.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАЦИИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ, ВЫПОЛНЕННОЙ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	55
Виноградова Ю.А. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПУЛЬСИРУЮЩИХ ГЕМАТОМ И ЛОЖНЫХ АНЕВРИЗМ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ	56
Виноградов Р.А., Сидоренко В.В., Коротун А.А. МРТ В ДИАГНОСТИКЕ НОВЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ	58
Виноградов Р.А., Мещерякова О.М., Литвиненко И.В., Ефанова Е.Л., Исמעлова А.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ И СТЕНТИРОВАНИЯ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ	59
Виноградов Р.А., Торгашова А.Н., Капран Т.И., Селедцов В.В., Бондарович К.А. ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ И НЕЙРОПСИХИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ	60
Волков П.С. АЛГОРИТМ СРОЧНЫХ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У РАННЕ ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	61
Волков С.В., Багин С.А. ОПЫТ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ МАЛОГО ТАЗА	63
Володюхин М.Ю., Демин Т.В., Хасанова Д.Р. РЕНТГЕНХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВОТОКА ПРИ ТРОМБОЗЕ	

ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРЕЙШЕЙ ФАЗЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	64
Володюхин М.Ю., Игнатъев И.М., Бредихин Р.А., Быков Р.А., Глушков А.А. ОПЫТ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛУЧЕВОГО ДОСТУПА	64
Воропаев В.В., Ковальчук А.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА К ПЕРЕДНЕЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ АРТЕРИИ ПРИ ШУНТИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	65
Габриелян Л.Р. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И МУЛЬТИФОКАЛЬНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ	67
Гавриленко А.В., Пальцева Е.М., Осколкова С.А. Абрамян А.В. СОСТОЯНИЕ ВНЕКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ	68
Гавриленко А.В., Иванов В.А., Аль-Юсеф Н.Н., Куклин А.В. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ИЛИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ ПЕРВОГО СЕГМЕНТА ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ	70
Гавриленко А.В., Абрамян А.В., Куклин А.В., Офосу Д. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СОСУДИСТО-МОЗГОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ ИЗВИТОСТИ И СТЕНОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ	71
Гайсина Э.А., Максимов А.В. ДВУХЭТАПНЫЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКРИНИНГ ПАТОЛОГИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ НА ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОМПЛЕКСА «ИНТИМА- МЕДИА»	71
Галкин П.А., Светликов А.В., Карев А.В. ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ И ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ	73
Генералов М.И., Майстренко Д.Н., Таразов П.Г., Панов И.О., Новиков П.В. ПРИМЕНЕНИЕ БИФУРКАЦИОННОГО СТЕНТ-ГРАФТА «AORFIX» В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМОЙ АБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ	74
Генералов М.И., Майстренко Д.Н., Олещук А.Н., Иванов А.С. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ВИБРАЦИОННОЙ ВНУТРИПРОСВЕТНОЙ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ	75
Генералов М.И., Майстренко Д.Н., Олещук А.Н., Иванов А.С., Гранов Д.А., Овчинников И.В., Красильникова Л.А. ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОАКТИВНОГО СТЕНТА НА ОСНОВЕ ОКСИНИТРИД ТИТАНА	75

Глазунова Т.С., Карпов А.В., Карпова Н.В. ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ТРОМБОЗОВ ШУНТОВ	76
Гонтаренко В.Н., Соколов А.Л. К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ПОПЕРЕЧНОГО ДОСТУПА ПРИ РЕКОНТСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ	77
Гринёв К.М., Алфёров С.В., Майстренко Д.Н. ИЗМЕНЕНИЯ ГОРМОНАЛЬНОГО ФОНА И ОСОБЕННОСТИ КАРДИОГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, АССОЦИИРОВАННОЙ С АРТЕРИОВЕНОЗНЫМ ДОСТУПОМ ДЛЯ ГЕМОДИАЛИЗА	79
Глушков Н.И., Мельников М.В., Сотников А.В., Мельников В.М. КАК ВЛИЯЕТ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ НА ТЕЧЕНИЕ ЭМБОЛОГЕННОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ?	80
Гольдина И.М., Трофимова Е. Ю., Михайлов И.П., Кунгурцев Е.В., Исаев Г.А., Коков Л.С., Пархоменко М.В. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ АМБУЛАТОРНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА КАРОТИДНУЮ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЮ	82
Гольдина И.М., Трофимова Е.Ю., Михайлов И.П., Кунгурцев Е.В., Исаев Г.А., Коков Л.С., Матвеев П.Д., Спасский А.А., Пархоменко М.В., Кудряшова Н.Е., Мигунова Е.В. ОЦЕНКА РИСКА ФИЛЬТР-ИНДУЦИРОВАННОГО ТРОМБОЗА НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ ИЛИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФЛОТИРУЮЩИМИ ТРОМБАМИ В ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОМ СЕКМЕНТЕ	83
Гужин В.Э., Дубовой А.В., Черепанов А.В. ВЫСОКОПОТОКОВОЕ ВНЕАНАТОМИЧЕСКОЕ ОБХОДНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ПРИ ПАТОЛОГИИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ	84
Гужина А.О., Гужин В.Э., Головнева Е.С., Кравченко Т.Г., Игнатъева Е.Н., Голощапова Ж.А. ТРАНСКУТАННАЯ ЛАЗЕРНАЯ ПЕРФОРАЦИЯ С ФРАКЦИОННОЙ АУТОМИЕЛОТЕРАПИЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ДИСТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	86
Денис А.Г., Абушкин И.А. CUTIS MARMORATA TELEANGIECTATICA CONGENITA – СИНДРОМ VAN LOHUIZEN У РЕБЕНКА С ГЛАУКОМОЙ	87

Денис А.Г., Абушкин И.А., Румянцев В.А., Васильев И.С., Лапин В.О., Романова О.А., Лаппа А.В., Привалов В.А.
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СОСУДИСТЫХ АНОМАЛИЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ88

Деркач В.В., Калитко И.М., Манджгаладзе Т.Г., Степанов И.А., Корчагин Д.В., Полупан Ю.А., Беликов А.Н.
«ГИБРИДНОЕ» ВМЕШАТЕЛЬСТВО – МЕТОД ВЫБОРА У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ПРОТЯЖЕННОМ ПОРАЖЕНИИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТОВ90

Деркач В.В., Калитко И.М., Манджгаладзе Т.Г., Степанов И.А., Корчагин Д.В., Полупан Ю.А., Беликов А.Н.
ОПЫТ СТЕНТИРОВАНИЯ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ91

Деркач В.В., Калитко И.М., Манджгаладзе Т.Г., Степанов И.А., Корчагин Д.В., Полупан Ю.А., Беликов А.Н.
ВОЗМОЖНОСТИ «ГИБРИДНОГО» ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ПРОТЯЖЕННОМ ПОРАЖЕНИИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТОВ92

Дибиров М.Д., Гаджимурадов Р.У., Прошин А.В., Хамитов Ф.Ф., Какубава М.Р.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ94

Дрожжин Е.В., Зорькин А.А., Никитина Ю.В., Калинина Е.В., Сидоркина О.Н.
ВОПРОСЫ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ АНТИПЛАТЛЕТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ95

Дуданов И.П., Ордынец С.В.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИЗВИТОСТИ И ПЕРЕГИБОВ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА97

Евдокименко А.Н., Гулевская Т.С., Танашян М.М.
ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И АКТИВНОСТЬ АТЕРОСКЛЕРОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ98

Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Скляр Ф.В., Чубаров В.Е.
ЛОКАЛЬНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ И ГИБРИДНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНЫМИ ТРОМБОЗАМИ100

Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Чубаров В.Е., Сумский М.А.
ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕИМУЩЕСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАТИВНЫХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ ФИСТУЛ ДЛЯ ГЕМОДИАЛИЗА101

Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Чубаров В.Е. РЕЗУЛЬТАТЫ КОМБИНАЦИИ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	102
Жусупов С.М., Джакова Г.Е. РИВАРОКСАБАН В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗАМИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	103
Жусупов С.М., Сабеков Р.Д. ОПЫТ АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	104
Забавская О.А., Шарифуллин Фаат Абдул-Каюмович, Михайлов И.П., Муслимов Р.Ш., Бармина Т.Г. ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ВЫЯВЛЕНИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ	105
Заваруев А.В. СПОСОБ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СОСУДИСТО-МОЗГОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	107
Заваруев А.В., Мазуренко А.А. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ХЕМОДЕКТОМ ШЕИ	108
Заваруев А.В., Головачёв Д.С. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОРАЖЕНИЙ ВЕТВЕЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ	109
Завацкий В.В., Сорока В.В., Цой А.Ю. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СТОПЫ И ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТКИ С ТРОМБОЗОМ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ ОСЛОЖНЕННОГО СИНЕЙ ФЛЕГМАЗИЕЙ	110
Завацкий В.В., Платонов С.А., Сорока В.В., Кандыба Д.В., Цой А.Ю., Киселев М.А., Новицкий А.С. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ И НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМАМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	112
Загаров С.С., Ларьков Р.Н., Вишнякова М.В., Колесников Р.А., Лазарев Р.А. ВОЗМОЖНОСТИ КТ-АНГИОГРАФИИ В ПЛАНИРОВАНИИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОККЛЮЗИРУЮЩИХ ПОРАЖЕНИЯХ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ	113
Затевахин И.И., Шиповский В.Н., Цициашвили М.Ш., Монахов Д.В.	

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕНИЯМИ
ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ114

Затевахин И.И., Матюшкин А.В., Мамаева Д.А.
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ПОДКОЛЕННОЙ
АРТЕРИИ115

Затевахин И.И., Мельниченко А.Ю., Матюшкин А.В.
УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРОМБЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С
ФЛОТИРУЮЩИМИ ТРОМБОЗАМИ ВЕН ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО
СЕКМЕНТА116

**Зорькин А.А., Дрожжин Е.В., Фомин И.В., Приезжев Н.Б.,
Курносилова Л.Е., Амирагян Д.М.**
ЭФФЕРЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ КРИТИЧЕСКОЙ
ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ С
ПОЗИЦИЙ ПАТОЛОГИИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗ118

Иванов Е.В.
ПЕРИУЛЬЦЕРОЗНАЯ ВАРИКОЗНАЯ ЭКЗЕМА119

Иванов Е. В.
ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ КОЖИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ
ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КЛИНИЧЕСКИХ КЛАССОВ С4–С6120

**Ивченко А.О., Семичев М. А., Гюнтер В.Э., Ивченко О.А., Шведов А.Н., Гаврилин
Е.В., Савельев И.О., Быстров С.В., Чирьев А.И., Чирьев А.А., Дворянинов А.Н.,
Степанова Л.Г., Беляев А.Н., Парфирьева Е.М.**
НОВЫЙ МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ЛОЖНЫХ АНЕВРИЗМ В
РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ АОРТЫ И МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ...122

**Ивченко А.О., Гюнтер В.Э., Ивченко О.А., Быстров С.В., Савельев И.В., Гаврилин
Е.В., Чирьев А.И., Дворянинов А.Н., Чирьев А.А., Семичев М.А., Шведов А.Н.,
Дудников Р.Е.**
ПРИМЕНЕНИЕ ИМПЛАНТАТОВ ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА В
РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН124

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Бредихин Р.А.
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ОБСТРУКТИВНЫХ
ПОРАЖЕНИЙ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН125

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В.
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ. БЛИЖАЙШИЕ И
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ126

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю.
ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКЦИИ ВЕН
ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕКМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С
ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ127

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В., Рафиков А.Ю. ЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИГАНТСКОЙ ЛОЖНОЙ ПАРААНАСТОМОТИЧЕСКОЙ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ	128
Игнатьев И.М. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕНО-ВЕНОЗНЫХ ШУНТИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ	130
Ипатенко В.Т., Ерзин М.Ф., Давыдкин В. И., Яхудина К.Р. БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КЛАССИЧЕСКОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ И ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ БАЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ И СТЕНТИРОВАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ КАРОТИДНОГО АТЕРОСТЕНОЗА	131
Исаев А.М., Манджикян О.П., Моренко Д.Н., Кутидзе И.А. ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ ПОДКОЖНЫХ ВЕН БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ. БОЛЬШОЙ ВЕНЕ БОЛЬШАЯ МОЩНОСТЬ?	132
Казаков А.Ю., Нефедов В.И., Соколова Н.Ю., Герасин А.Ю. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ БРАДИАРИТМИЯМИ И НАЛИЧИЕМ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА	133
Казаков Ю.И., Лукин И.Б., Жук Д.В. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ НИЖЕ ПАХОВОЙ СВЯЗКИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ	134
Казаков Ю.И., Касьяненко А.П., Бакулина А.В. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫМ СТЕНОЗОМ ВСА И СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА	135
Калинин Р.Е., Грязнов С.В., Швальб А.П., Пшенников А.С. ВОЗМОЖНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ	136
Калинин Р.Е., Грязнов С.В., Никифоров А.А., Камаев А.А., Швальб³ А.П. АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА СИНТАЗЫ АЗОТА И ЭНДОТЕЛИНА-1 ПРИ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВАХ	138
Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Крылов А.А., Плакса И.Л., Деев Р.В. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕННОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДАЛЕКО ЗАШЕДШИМИ СТАДИЯМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ	140
Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Мжаванадзе Н.Д., Крылов А.А. СРАВНЕНИЕ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКИХ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО	

АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СОЧЕТАНИИ С
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ141

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Камаев А.А., Архипкина Н.В.
МАТРИКСНЫЕ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ И ТКАНЕВОЙ
ИНГИБИТОР МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-1 ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ143

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Агапов А.Б., Царегородцев А.А.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У
ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМ ТРОМБОЗОМ144

**Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Рудакова И.Н., Мжаванадзе Н.Д.,
Киселева Е.В.**
УРОВЕНЬ МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА АЗОТА II ПРИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОМ
СИНДРОМЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ145

Калинин Р.Е., Пшенников А.С., Сучков И.А.
РОЛЬ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА НА АРТЕРИАЛЬНЫЙ ЭНДОТЕЛИЙ В
УСЛОВИЯХ ИШЕМИИ И РЕПЕРФУЗИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ147

**Капранов М.С., Коваленко И.Б., Плетянов М.В., Филатов М.В., Бояринцев М.И.,
Полянский В.Д., Зуева Н.С.**
ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА АРТЕРИЯХ
ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ148

Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А., Ахматов О.М.
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ И
КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ149

Каримов Ш.И., Ирназаров А.А., Рахманов С.У., Хасанов В.Р., Джафаров С.М.
ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА
В ЛЕЧЕНИИ ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ АРТЕРИЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ150

Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Рахманов С.У., Асраров У.А.
ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С
КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ151

Карпенко А.А., Игнатенко П.В., Стародубцев В. Б., Гостев А. А.
ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНО-ОККЛЮЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ
ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ152

Карпенко А.А., Стародубцев В. Б., Игнатенко П.В., Рабцун А.А., Митрофанов В.О.
ГИБРИДНЫЕ И АОРТО-БЕДРЕННЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРИ СТЕНО-
ОККЛЮЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЯХ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА153

Карпенко А.А., Стародубцев В.Б., Дюсупов А.А., Игнатенко П.В.,

Митрофанов В.О., Буланов Б.С. ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ИНФРАРЕНАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ	154
Карпов А.В., Авдеев Ю.В., Клименко А.М., Андриасов К.Г., Захаров В.И., Котов О.В., Богданов В.Л., Семенцова Н.А. ПОВТОРНЫЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НИЖЕ ЩЕЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА	155
Карпов А.В., Захаров В.И., Богданов В.Л., Котов О.В., Андриасов К.Г., Авдеев Ю.В., Клименко А.М., Семенцова Н.А., Зацарная Н.В. К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ИНФРАРЕНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ АОРТЫ	157
Карпов А.В., Клименко А.М., Авдеев Ю.В., Андриасов К.Г., Котов О.В., Глазунова Т.С., Захаров В.И., Семенцова Н.А. ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ТРОМБОЗОМ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА, ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	158
Карпов А.В., Захаров В.И., Андриасов К.Г., Авдеев Ю.В., Клименко А.М., Котов О.В., Семенцова Н.А. АНАЛИЗ ПОВТОРНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА АРТЕРИАЛЬНЫХ БАССЕЙНАХ	159
Кательницкая О.В., Кит О.И., Кательницкий ИГ.И. ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОГО ОРАЛЬНОГО АНТИКОАГУЛЯНТА В ЛЕЧЕНИИ ВТЭО В ОНКОЛОГИИ	160
Кательницкий ИГ.И., Мурадов А.М. РЕЗУЛЬТАТЫ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КРОВотоКА ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ	161
Кательницкий И. И., Ливадняя Е. С. ВОЗМОЖНОСТИ СВОЕВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	163
Каторкин С.Е, Мельников М.А, Репин А.А., Кравцов П.Ф., Жуков А.А., Кушнарчук М.Ю. ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ С ПОМОЩЬЮ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОГО КОРРЕКТОРА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	163
Катынов В.В., Иванов Л.Н¹, Логинов О.Е., Кордатов П.Н., Петренко В.Г., Рязанов М.В., Чеботарь Е.В. ОЦЕНКА РИСКА КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ В СОЧЕТАНИИ С ИБС	165

Кебряков А.В., Бондаренко П.Б., Ал-Банна Рамез, Иванов М.А., Ермина М.Ю., Артемова А.С, Петров Д.А., Максимкина Е.С. РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И УЛУЧШЕНИЕ ИСХОДОВ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ	166
Кебряков А.В. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ И ЛЕТАЛЬНОСТИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ	168
Киселев С.Г., Малышев Н.Н., Гуляева О.А. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА БРЮШНОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ	169
Кисляков В.А., Юсупов И.А. ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ ДЕСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	171
Кисляков В.А., Зурнаджьянц В.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОВЯЗОК СЕРИИ SILKOFIX PROFESSIONAL В МЕСТНОМ ЛЕЧЕНИИ ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	172
Козлов Б.Н., Панфилов Д.С., Саушкин В.В., Шипулин В.М. РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ГРУДНОЙ АОРТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИБРИДНОГО СТЕНТ-ГРАФТА «E-VITAOPENPLUS»	173
Константинова Г.Д., Градусов Е.Г., Жуков Ю.В., Донская Е.Д., Белоусов А.Б., Калькаева Л.М. РОЛЬ РАДИКАЛЬНОЙ ВЕНЭКТОМИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЮ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	173
Корейба К.А. КУПИРОВАНИЕ РЕПЕРFUЗИОННОГО СИНДРОМА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	175
Коростелев Д. С., Захаров Е. А., Евдокимова Л. С., Бондаренко П. Б., Иванов М.А. БЕЗОПАСНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНСУЛЬТА	176
Коротких А.В., Некрасов Д.А. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИМПЛАНТАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРОВ В ОБЩУЮ ПОДВЗДОШНУЮ ВЕНУ	177
Коротких А.В., Некрасов Д.А., Бондарь В.Ю. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛУБОКОЙ ЛАДОННОЙ ВЕТВИ ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНОЙ АНГИОГРАФИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	179

Косовцев Е.В., Кательницкий И.И., Гузь В.С., Простов И.И., Кательницкий И.И., Грандофилов А.М., Кобелев С.Л., Тадиева Е.В. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА АРТЕРИЯХ ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	180
Кохан Е.П., Образцов А.В., Пинчук О.В., Яменсков В.В., Крыжов С.Н., Раков А.А. ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМОЙ БРЮШНОЙ АОРТЫ	181
Кохан Е.П., Образцов А.В., Заварина И.К., Ситников Н.В., Кохан Е. В. ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ РАКОМ ПОЧКИ	182
Кохан Е.П., Котюх А.В., Образцов А.В., Крыжов С.Н., Гончаров Е.А., Образцова Н.В., Пинчук О.В., Рзянин А.В., Мохнатов Е.Г. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЛИЖАЙШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ БЕРЦОВЫХ АРТЕРИЙ	184
Кошкин В.М., Калашов П.Б. ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ АНГИОЛОГИЯ. НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЯ	185
Кравцов П.Ф. СРАВНЕНИЕ СРОКОВ РЕАБИЛИТАЦИИ МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ОТКРЫТОГО И ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	186
Красавин В.А., Виноградов И.Е., Кротова Е.Н., Красавин Г.В. ДЕВЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ ВИДЕОАССИСТИРУЕМЫХ ОПЕРАЦИЙ НА АОРТО- БЕДРЕННОМ АРТЕРИАЛЬНОМ СЕГМЕНТЕ ИЗ ЗАБРЮШИННОГО	189
Красавин Г.В., Красавин В.А., Виноградов И.Е., Смирнов Г.В., Бабич А.А. ПЕРВЫЙ ОПЫТ АНГИОПЛАСТИКИ БАЛЛОНОМ С ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ ПОСЛЕ ПЕТЛЕВОЙ ДЕЗОБЛИТЕРАЦИИ БЕДРЕННО- ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА	190
Красавин Г.В., Красавин В.А., Виноградов И.Е., Смирнов Г.В., Бабич А.А. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ФЛОТИРУЮЩЕМ ТРОМБОЗЕ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	191
Кривошеков Е.П., Мигунов И.А. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ	192
Кривошеков Е.П., Мигунов И.А. ВЫБОР ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	194

Кривошеков Е.П., Ельшин Е.Б. АНГИОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ В СОЧЕТАНИИ С АНГИОПРОТЕКТОРАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	195
Кривошеков Е.П., Дмитриева И.А. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА	197
Кривошеков Е.П., Дмитриева И.А. ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ДНЕВНОМ СТАЦИОНАРЕ ПОЛИКЛИНИКЕ	199
Кужугет Р.А., Карпенко А.А., Каменская О.В., Игнатенко П.В., Стародубцев В.Б., Постнов В.Г. ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ	200
Куликова А.Н., Гафурова Д.Р. РЕЗУЛЬТАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ СКЛЕРОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ	201
Кунгурцев В.В., Анохин Н.В., Сидоренко В.И., Янус В.М., Зыкова Н.А., Зверева Л.С., Репникова Т.Р. АНГИОПЛАСТИКА АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	203
Кунгурцев В.В., Черная Н.Р., Анохин Н.В., Сидоренко В.И., Янус В.М., Романов Р.Г., Толкачева Г.С., Зверева Л.С. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ	204
Кунгурцев Е.В., Михайлов И.П., Гольдина И.М., Исаев Г.А., Ефименко П.М., Бондаренко А.Н. ЛЕЧЕНИЕ ЭМБОЛОГЕННЫХ ТРОМБОЗОВ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	205
Куранов И.С., Алехин К.В., Рябов А.В., Колосов И.В., Кобзев И.В., Меджнунов Р.А РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРАТОМИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	206
Кучин И.В.	

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМБОЛИЗАЦИИ ВНУТРЕННИХ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ207

Лазаренко В.А., Парфенов Е.И., Бобровская Е.А.
МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ТРОМБОЗА ЗОНЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА АОРТЕ И АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С УЧЕТОМ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ТРОМБОФИЛИЙ.....209

Лазаренко В.А., Бобровская Е.А., Мезенцева А.В.
ДИНАМИКА МАРКЕРОВ АДГЕЗИОННОЙ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ210

Ларьков Р.Н., Загаров С.С., Сотников П.Г., Вишнякова М.В. Колесников Ю.Ю., Лазарев Р.А., Шилов Р.В., Вульф В.В.
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ СОННЫХ АРТЕРИЙ211

Ларьков Р.Н., Загаров С.С., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Лазарев Р.А., Шилов Р.В., Вульф В.В.
НАШ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ212

Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Лазарев Р.А., Загаров С.С., Колесников Ю.Ю., Шилов Р.В.
МИНИИИВАЗИВНАЯ КОРОНАРНАЯ ХИРУРГИЯ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНЫМ ОККЛЮЗИРУЮЩИМ ПОРАЖЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ213

Легонькова О.А., Дан В.Н., Сапелкин С. В., Кедик С.А., Жаворонок Е.С., Панов А.В., Асанова Л.Ю., Огаркова П.Л., Шилов М.С.
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭМБОЛОВ В ВОДНОЙ СРЕДЕ ИЗ ЖИДКИХ РАСТВОРОВ ПОЛИМЕРОВ214

Майтесян Д.А., Балдин В.Л., Вериги А.В., Еременко А.Г., Гафина А.А., Силко А.В., Францев Н.В., Федоров Е.Г., Хазамов Ш.А., Мзюков Х.Т.
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ215

Майтесян Д.А., Балдин В.Л., Вериги А.В., Еременко А.Г., Гафина А.А., Силко А.В., Францев Н.В.
ОСЛОЖНЕНИЯ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ. НАШ ОПЫТ216

Майтесян Д.А., Балдин В.Л., Вериги А.В., Еременко А.Г., Гафина А.А., Силко А.В., Францев Н.В.
РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ217

Майтесян Д.А., Балдин В.Л., Вериги А.В., Еременко А.Г., Гафина А.А., Сыромятников Д.Д., Силко А.В., Францев Н.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕОЛИТИЧЕКОЙ АСПИРАЦИОННОЙ ТРОМБЭКТОМИИ И СЕЛЕКТИВНОГО ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЛИЗИСА В ОТДЕЛЕНИИ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ218

Макарова А.И., Фомин К.Н., Нохрин С.П., Сорока В.В.
ОЦЕНКА СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ТРОМБОФЛЕБИТОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ219

Максин А.А., Максина Д.С., Чарышкин А.Л., Гумеров И.И., Мелкий Д.А., Земсков В.К., Аляпышев Г.С.
МНОГОУРОВНЕВЫЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕТЛЕВОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ220

Малахов Ю.С., Ференец М.В.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНГИОСОМНОЙ ТЕОРИИ221

Малахов Ю.С., Ференец М.В.
О СРОКАХ ПРОВЕДЕНИЯ НЕКРЭКТОМИЙ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ IV СТЕПЕНИ222

Малахов Ю.С., Ференец М.В.
ПРЕИМУЩЕСТВА ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ223

Малышев Н.Н., Чирков В.Н., Налеухин Н.В., Прудников А.Ф., Малышева И.В., Трухалев С.В.
РЕЗУЛЬТАТЫ, ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ224

Малышев А.Н., Щеглов Д.Г., Гусев Е.С., Горбунова С.А., Корельский И.Л., Багуниц М.В., Иванов Д.С.
НАШ ОПЫТ АОРТО-БИФЕМОРАЛЬНЫХ ШУНТИРОВАНИЙ: РАННИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ225

Малышев А.Н., Щеглов Д.Г., Гусев Е.С., Горбунова С.А., Корельский И.Л., Багуниц М.В., Иванов Д.С.
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА АРТЕРИЯХ ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ227

Малышев Н.Н., Чирков В.Н., Налеухин Н.В., Прудников А.Ф., Малышева И.В., Трухалев С.В.
РЕЗУЛЬТАТЫ, ПРИМЕНЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ "ЭКОФЛОН" В БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОЙ ПОЗИЦИИ У БОЛЬНЫХ С

КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ	228
Манасян К.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ФЛЕБЭКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНВАГИНАЦИОННОГО СТРИППИНГА	229
Мараев В.В., Дуванский В.А. ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	230
Марченко А.В., Мялюк П.А., Вронский А.С. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ И БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	231
Матвеев Д.В., Абдувосидов Х.А., Макеева Е.А., Елисеев Р.В. ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 60 ЛЕТ, СТРАДАЮЩИХ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ	232
Медведев Р.Б., Ануфриев П.Л., Щипакин В.Л., Суслин А.С., Кротенкова М.В., Скрылев С.И., Гулевская Т.С., Танащян М.М. СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК КАРОТИДНОГО СИНУСА И ИХ ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ РОЛЬ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ИШЕМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ	233
Медведева И.С., Имаев Т.Э., Комлев А.Е., Акчурин Р.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ	234
Мелкий Д.А., Максин А.А., Земсков В.К., Посеряев А.В. КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	235
Мельников М.В., Сотников А.В., Мельников В.М., Зелинский В.А., Арамян К.Г. ЭМБОЛИИ АРТЕРИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА	236
Мельников М.В., Зелинский В.А., Светликов А.В., Праводелова А.О., Алексеева М.А., Лебедева А.Д. РАЗРЫВ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ И МЕТЕОУСЛОВИЯ: ЕСТЬ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ?	238
Минаева Н.К., Кочанов Е.И. КОМОРБИДНОСТЬ И ОСТРАЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНАЯ ИШЕМИЯ: КАК ПОВЫСИТЬ ВЫЖИВАЕМОСТЬ БОЛЬНЫХ?	239
Мирошниченко П.В., Сенченко А.М., Шаповалов Н.А. КЛИНИЧЕСКИЙ СУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ КАРОТИДНОЙ ХЕМОДЕКТОМЫ У БОЛЬНОЙ С СЕМЕЙНЫМ АНАМНЕЗОМ	241

Мирошниченко П.В., Пронин И.В., Лящук А.В., Сенченко А.М., Шаповалов Н.А. ЛЕЧЕНИЕ КАРОТИДНЫХ ХЕМОДЕКТОМ	243
Мирошниченко П.В., Торба А.В., Долгополов В.В., Чайка О.О. ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕВЫХ ИНВАЗИЙ В МАГИСТРАЛЬНЫЕ СОСУДЫ	244
Михайличенко М.В., Коваленко В.И., Калитко И.М. СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВЕН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	246
Михайлов М.С., Кириллов В.И., Ридель В.Ю., Новожилов А.В., Эйдлин Е.Г. ОПЕРАЦИИ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	247
Михайлов И.П., Бондаренко А.Н., Шестоперов В.Е., Лавренев В.Н., Исаев Г.А., Ефименко П.М. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО РЕГИОНАРНОГО ТРОМБОЛИЗИСА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ	248
Михайлов И.П., Исаев Г.А., Гольдина И.М., Муслимов Р.Ш. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С МНОЖЕСТВЕННЫМИ АНЕВРИЗМАМИ – ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ, АОРТЫ, ПОДВЗДОШНЫХ И БЕДРЕННЫХ АРТЕРИЙ	250
Михайлов И.П., Леменев В. Л., Ефименко П.М., Кунгурцев Е.В., Исаев Г. А., Бондаренко А.Н. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ЭМБОЛОГЕННОГО ГЕНЕЗА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ СРОКЕ ИШЕМИИ	251
Мурадян В.Ф., Волков П.С, Середицкий А.В, Терещенко Р.Н, Азаров А.М. АЛГОРИТМ СРОЧНЫХ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У РАННЕ ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	252
Мусаев М.М., Дуванский В.А. ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	253
Намазбеков М. Н. Чен Дие Чюнь КЛИНИКА АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ	254
Наставшева О.Д., Кошкин В.М., Кошкина И.В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МИКРОНИЗИРОВАННОЙ ФЛАВОНОИДНОЙ ФРАКЦИИ ДИОСМИНА С ГЕСПЕРЕДИНОМ У БОЛЬНЫХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ	

АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 11 ТИПА	257
Некрасов Д.А., Коротких А.В., Плутахин К.А., Медведев В.М. КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ	259
Низамов Ф.Х. АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	260
Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Грачев С.А., Волков Е.А., Щепин М.А. КАРОТИДНЫЙ STRINGSIGN В ПРАКТИКЕ СОСУДИСТОГО ХИРУРГА	261
Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Лончакова О.М., Кораблёв А.В. МОРФОЛОГИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПРИ РЕСТЕНОЗАХ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	262
Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Грачёв С.А., Щепин М.А., Волков Е.А. ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ	264
Носинов Э.М., Эшалиева А.С. ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ ИЛИОФЕМОРАЛЬНОГО СЕГМЕНТА - УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА	265
Нохрин С.П., Магамедов И.Д., Курилов А.Б., Сорока В.В. ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗОВ И ЭМБОЛИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	266
Нурхаметова А.А., Комлев А.Е., Имаев Т.Э., Акчурин Р.С. РОЛЬ ВРАЧА-КАРДИОЛОГА В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ВЕДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ БРЮШНОЙ АОРТЫ В КОНТЕКСТЕ КОМАНДНОГО ПОДХОДА	267
Образцов А.В., Пинчук О.В., Яменсков В.В., Раков А.В. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СПОНТАННОЙ ПЕРФОРАЦИИ БРЮШНОЙ АОРТЫ.....	270
Ольшанский М.С., Глухов А.А., Андреев А.А., Сухачёв Е.Н. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЗАКРЫТИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДОСТУПА	271
Онучин П.Г., Мотовилов М.А., Онучина Н.Ю., Дроздова Н.А. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ	272
Онучин П.Г., Мотовилов М.А., Онучина Н.Ю., Дроздова Н.А. ПРИМЕНЕНИЯ НАФТИДРОФУРИЛА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	273

Онучин П.Г., Мотовилов М.А., Онучина Н.Ю., Дроздова Н.А.
ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ
ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ274

Онучин П.Г., Мотовилов М.А., Онучина Н.Ю., Дроздова Н.А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНУТРИПРОСВЕТНОГО ВРЕМЕННОГО ШУНТА ПРИ
КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИ275

Ордынец С.В.
ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДИССЕКЦИИ ИНТИМЫ И
ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ СОННОЙ АРТЕРИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ
ИШИМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА276

**Палкина А.А., Болгова И.И., Гюльмамедов А.Ф., Мухина В.И., Гюльмерьянц А.В.,
Тулупова О.Н., Губенко О.В., Колесник Л.А.**
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКАЯ АНЕВРИЗМА ПРАВОЙ КАЛЛЕЗО-МАРГИНАЛЬНОЙ
АРТЕРИИ У УЧАСТНИКА БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ НА ДОНБАССЕ В 2014-2015гг..277

Пан В.И., Гордеев Н.А., Мясникова М.О.
НАШ ВЫБОР МЕТОДА ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА ПРИ ЭМБОЛОГЕННЫХ
ФЛЕБОТРОМБОЗАХ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ279

**Папоян С.А., Щеголев А.А., Радченко А.Н., Красников А.П., Квицаридзе Б.А.,
Мутаев М.М, Сазонов М.Ю.**
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ
ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ПО ТИПУ С и D ПО
КЛАССИФИКАЦИИ TASC II281

**Папоян С.А., Щеголев А.А., Радченко А.Н., Красников А.П.,
Квицаридзе Б.А., Мутаев М.М, Сазонов М.Ю., Гавриленко А.В.**
РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПОРАЖЕНИЙ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО
СЕКМЕНТА282

**Папоян С.А., Щеголев А.А., Семенцов Д.П., Савкова О.Н., Красников А.П.,
Квицаридзе Б.А., Мутаев М.М, Радченко А.Н., Сазонов М.Ю.**
КАРОТИДНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО И ПОЖИЛОГО
ВОЗРАСТА283

**Паршин П.Ю., Чупин А.В., Орехов П.Ю., Колосов Р.В.,
Зайцев М.В., Дерябин С.В.**
ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ТЭЛА ВЫСОКОГО И УМЕРЕННОГО
РИСКА284

Петров Д. А., Максимкина Е. С., Артемова А. С., Иванов М. А.
ФАКТОРЫ РИСКА ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ АРТЕРИАЛЬНЫХ
РЕКОНСТРУКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ
.....286

Пигалин А.Л., Нагибин А.Ю. ВЛИЯЕТ ЛИ ВЫСОТА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАРОТИДНОЙ БИФУРКАЦИИ НА ВЫБОР МЕТОДА КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ?	287
Пинчук О.В., Образцов А.В., Воронова М.А. КАЧЕСТВО ДИАГНОСТИКИ ФЛЕБОТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	288
Пинчук О.В., Образцов А.В., Яменсков В.В., Раков А.А., Крыжов С.Н., Крашутский В.В., Воронова М.А. НЕОВАСКУЛОГЕН В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ПРИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	289
Плакса И.Л., Бозо И.Я., Исаев А.А., Деев Р.В. РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ПОСТМАРКЕТИНГОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕНОПОСРЕДОВАННОГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО АНГИОГЕНЕЗА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ХИРУРГА	290
Платонов С.А., Завацкий В.В., Киселев М.А., Цой А.Ю., Алимхаджиев И.А., Жигало В.Н., Зенин А.В., Кандыба Д.В. ОЦЕНКА ПЕРФУЗИИ СТОПЫ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	291
Плотников М.В., Максимов А.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ШУНТИРОВАНИИ ПЕРЕДНЕЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ АРТЕРИИ	292
Покровский А.В., Цыганков В.Н., Францевич А.М., Варава А.Б., Протопопов А.В., Малышкин Д.А., Федченко Я.О., Евтушенко С.А., Синьков М.А., Торгунаков С.А., Погорелов Е.А. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО СТЕНТ-ГРАФТА OVATION PRIME ДЛЯ ПОЛНОСТЬЮ ЧРЕСКОЖНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА БРЮШНОЙ АОРТЫ	294
Покровский А.В., Дан В.Н., Харазов А.Ф., Матвеев А.Д. ЭВОЛЮЦИЯ ТАКТИКИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМАМИ БРЮШНОЙ АОРТЫ	295
Покровский А.В., Градусов Е.Г., Буткевич А.Ц., Жуков Ю.В., Белоусов А.Б. ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ДНЕВНОМ СТАЦИОНАРЕ ПОЛИКЛИНИКИ	296
Попова И.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМО- И БИОСОВМЕСТИМОСТИ ПРОТЕЗОВ СОСУДОВ МАЛОГО ДИАМЕТРА, ИЗГОТОВЛЕННЫХ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОСПИННИНГА	297

Простов И.И., Кательницкий И.И., Ерошенко О.Л., Кательницкая О.В., Юдин В.А. СОПОСТАВЛЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ И КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ У ПАЦИЕНТОВ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	299
Рязанов А.Н., Белоусов Е.Ю., Петривский С.В., Нохрин С.П., Сорока В.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ВЫСОКУЮ АМПУТАЦИЮ	300
Саая Шораан Биче-Оолович РАЗРАБОТКА ТКАНЕИНЖЕНЕРНЫХ СОСУДИСТЫХ ТРАНСПЛАНТАТОВ, ЗАСЕЛЕННЫХ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫМИ И ГЛАДКОМЫШЕЧНЫМИ КЛЕТКАМИ ЧЕЛОВЕКА, НА МОДЕЛИ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ МЫШЕЙ SCID	301
Саличкин Д.В. ВАРИАНТЫ СУПРААОРТАЛЬНОГО ДЕБРАНШИНГА ПРИ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ДУГЕ АОРТЫ	302
Санников А.Б. ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ АУТОВЕНОЗНАЯ ОККЛЮЗИЯ ВЕН ГОЛЕНИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ. НАЗАД В БУДУЩЕЕ ..	304
Санников А.Б. О МИРОВОМ ПРИОРИТЕТЕ РОССИИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ АКРИЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ ХИМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН...	305
Санников А.Б. НОВЫЙ МЕТОД ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ (Метод RAFOS – Radiofrequency Assisted Foam Sclerotherapy)	307
Санников А.Б. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЧО И ЭВЛК В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	308
Санников А.Б. УЧАСТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ РАБОТЫ ГОЛЕНОСТОПНОЙ МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ В РАЗВИТИИ ХВН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ. ЭТАПНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И СУТЬ ПРОБЛЕМЫ	310
Светликов А.В. КАК ИЗМЕНИТЬ КАТАСТРОФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ В ЛЕЧЕНИИ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ?	311
Светликов А.В., Сорокоумов В.А., Богатенкова Ю.Д., Лукин С.В., Шаповалов А.С. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИЙ В КАРОТИДНОМ БАССЕЙНЕ У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО РИСКА	313

Светликов А.В., Шаповалов А.С., Ишпулаева Л.Э. СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТРОМБОЛИЗИСА И СТЕНТИРОВАНИЯ ПРИ ИЛЕОФЕМОРАЛЬНОМ ФЛЕБОТРОМБОЗЕ	314
Светликов А.В. ГИБРИДНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ	315
Семенцова Н.А., Карпов А.В., Авдеев Ю.В., Котов О.В., Клименко А.М, Богданов В.Л., Андриясов К.Г., Захаров В.И. ВЛИЯНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ЛЕРИША И АНЕВРИЗМАМИ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ НА ЧАСТОТУ КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	317
Серажитдинов А.Ш., Фокин А.А., Гасников А.В., Владимирский В.В., Надвиков А.И., Хисамутдинов Д.А., Нуждин М, Д., Верещагин П.К., Асатрян Г.М. СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОДНОМОМЕНТНЫХ И ЭТАПНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ ПРИ ИХ СОЧЕТАННОМ ПОРАЖЕНИИ	318
Синицын И.А., Медведев Р.Б., Танащян М.М., Щипакин В.Л., Федин П.А., Скрылев С.И., Кощев А.Ю., Максимова М.Ю. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	320
Ситдикова Д.И. ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	320
Скрылев С.И., Щипакин В.Л., Синицын И.А., Кощев А.Ю., Медведев Р.Б., Глебова О.В., Федин П.А. СТЕНТИРОВАНИЕ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИШЕМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ	322
Сокуренок Г.Ю., Шатравка А.В., Андрейчук К.А., Суворов С.А., Логинов И.А., Ризаханова М.Р., Алексеева Н.А. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНОЗОВ СОННЫХ АРТЕРИЙ В ОСТРЕЙШЕМ И ОСТРОМ ПЕРИОДАХ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА – АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ	323
Старков Ю.Г., Джантуханова С.В., Выборный М.И., Глаголева Н.Ю., Дан В.Н., Харазов А.Ф., Волков С.К. ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ ЧРЕВНОГО СТВОЛА: МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ	324

Староверов И.Н., Ларионов Н.А., Карчевский Д.В., Мартышко В.Л., Багин С.А. ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ СТЕНТИРОВАНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ В РЕГИОНАЛЬНОМ СОСУДИСТОМ ЦЕНТРЕ	326
Староверов И.Н., Кузьмин Р.Н., Лончакова О.М., Таланов А.В. ОСЛОЖНЕНИЯ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА	327
Степанова Ю.А., Цыганков В.Н., Кригер А.Г., Кармазановский Г.Г., Коков Л.С. АНЕВРИЗМЫ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ: ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА НА ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ	328
Стойко Ю.М., Цыплящук А.В., Яшкин М.Н., Максимов С.В. ОСЛОЖНЕНИЯ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ТЕРМООБЛИТЕРАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	330
Стойко Ю.М., Цыплящук А.В., Харитонова С.Е. ТЕРМООБЛИТЕРАЦИЯ ПОДКОЖНЫХ ВЕН БЕЗ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ	331
Стойко Ю.М., Харитонова С.Е., Цыплящук А.В. ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН С4-С6 КЛАССА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 70 ЛЕТ: МИКРОПЕННАЯ СКЛЕРОТЕРАПИЯ	332
Суковатых Б.С¹., Суковатых М.Б¹., Итинсон А.И²., Александрова К.С³. МИНИИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ	333
Суковатых Б.С., Мурадян В.Ф., Середицкий А.В., Азаров А.М., Волков П.С., Терещенко Р.Н. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «КСАРЕЛТО» В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	335
Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Савчук О.Ф. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННОГО СПОСОБА ЭКСТРААНАТОМИЧЕСКОГО НАДЛОБКОВОГО БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ	336
Суковатых Б.С., Середицкий А.В., Горпинич А.Б., Зайцев В.И., Итинсон А.И. КАТЕТЕРНАЯ СКЛЕРОХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПОВЕРХНОСТНОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА	338
Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Суковатых М.Б., Сидоров Д.В. ВЫБОР СПОСОБА АУТОВЕНОЗНОГО БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ НИЖЕ ЩЕЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА	339
Суслов А.П., Вензик В.А., Фролкин В.И., Кобец В.И., Шаповалов А.С., Липовая С.М. ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	340

Суслов А.П., Голованов С.А., Дерябкин И.А., Жица В.В., Савоста Е.С., Шипилов А.В.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ФЛОТИРУЮЩИМ ТРОМБОЗОМ БЕДРЕННО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА341

Тарасов Ю.В., Якубов Р.А., Шарафутдинов М.Р., Фатхуллин Р.Х., Чахоян А.М., Валиулин Д.Х., Хайрутдинов А.И.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ НИСХОДЯЩЕЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ ПРИ РАССЛОЕНИИ ШВ ТИПА, АНЕВРИЗМАХ НИСХОДЯЩЕЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ. БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ342

Черкашов А.М., Кунгурцев В.В., Кузьмин В.И., Горохов М.А., Шарамко Т.Г., Шашковская Л.Н.

ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ.....343

Телепнева М.Л. (1). Иванов Л.Н. (2) Логинов О.Е.(3)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШКАЛЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО РИСКА ДЛЯ ВЫБОРА ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ344

Темрезов М.Б., Булгаров Р.С.

ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА АОРТО-БЕДРЕННОМ И БЕДРЕННО ПОДКОЛЕННОМ СЕГМЕНТЕ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ345

Темрезов М.Б., Лепшоков М.К., Боташев Р.Н

ТЕРАПИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ346

Темрезов М.Б., Боташев Р.Н., Темерезов Т.Х.

РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛАЦИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ.....347

Темрезов М.Б., Боташев Р.Н., Лепшоков М.К.

ЗАЩИТА ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ348

Темрезов М.Б., Боташев Р.Н., Темерезов Т.Х.

АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ПРОФИЛАКТИКА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ349

Троицкий А.В., Лысенко Е.Р., Азарян А.С., Захарова И.М., Грязнов О.Г., Соловьева Е.Д.

ПРЕИМУЩЕСТВА ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	351
Троицкий А.В., Лысенко Е.Р., Азарян А.С., Грязнов О.Г., Захарова И.М., Соловьева Е.Д., Амирова А.В. ГИБРИДНЫЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	352
Троицкий А. В., Лысенко Е. Р., Грязнов О.Г. ПЕТЛЕВАЯ ЭНДАРТЕРАТОМИЯ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ	353
Троицкий А.В., Лысенко Е.Р., Грязнов О.Г., Азарян А.С., Амирова А.В., Захарова И.М., Соловьева Е.Д. РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА БЕДРЕННО-БЕРЦОВОМ СЕГМЕНТЕ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ	354
Тулупова Л.Н., Сеницын А.А., Еськов В.П., Агафонов Р.С., Дронина М.З. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ НА ФОНЕ КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА.....	356
Турсунов Б.З., Усманов Х.Х., Темиров С.Н., Абдуллаев Ф.Х. ПРИНЦИПЫ АНГИОПЛАСТИКИ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ	357
Тюлькина Е.Е., Аверков О.В., Майтесян Д.А., Балдин В.Л., Елисеев Е.А., Рыжова Д.Д., Каширин В.В. ПРИМЕРЫ СОВРЕМЕННОГО ПОДХОДА К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОГО ИШЕМИЧЕСКОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ..	358
Фаталиев Г.Б., Чупин А.В., Орехов П.Ю., Паршин П.Ю. БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕТЛЕВОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ С ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ПОДДЕРЖКОЙ ПРИ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА ТИПА TASC II C/D	359
Фейсханов А.К., Фейсханова Л.И., Фатыхова Э.З. РОЖА И ЛИМФЕДЕМА	360
Фейсханов А.К., Макаримов Э.Ш., Максимов А.В. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМА СОСУДИСТОГО ДОСТУПА.....	361
Фейсханов А.К., Фейсханова Л.И., Фатыхова Э.З., Максимов А.В. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ЛИМФЕДЕМЫ	363
Фейсханов А.К., Макаримов Э.Ш., Шамсутдинова И.И., Фейсханова Л.И., Максимов А.В. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА СОСУДИСТОГО ДОСТУПА	364

Фокин А.А., Борсук Д.А. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ 1470 НМ РАДИАЛЬНЫМИ СВЕТОВОДАМИ ПОДКОЖНЫХ ВЕН КРУПНОГО ДИАМЕТРА.....	366
Фокин А.А., Владимирский В.В., Барышников А.А., Кочнева В.Д., Черноусов В.В. ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ КАК ПРОФИЛАКТИКА НЕОТЛОЖНЫХ И КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ: НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	367
Фокин А.А., Надвиков А.И., Серажитдинов А.Ш., Владимирский В.В., Гасников А.В. АНАТОМИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ВЕТВЕЙ ДУГИ АОРТЫ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПОРАЖЕНИЯ	368
Фомин К.Н., Макарова А.И., Нохрин С.П., Сорока В.В. ПРЯМОЕ СРАВНЕНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТОВ СТАРОГО И НОВОГО ПОКОЛЕНИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОФЛЕБИТОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	370
Фомина Е.Е., Юсупов К.Ф., Игнатьев И.М. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРЫ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ СДВИГОВОЙ ВОЛНЫ	371
Хайрутдинов А.И., Якубов Р.А., Шарафутдинов М.Р., Фатхуллин Р.Х., Чахоян А.М., Тарасов Ю.В., Валиулин Д.Х. БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ С ПЕРЕКРЕСТНЫМ БЕДРЕННО-БЕДРЕННЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С СИМПТОМНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ И РАЗРЫВОМ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ В УСЛОВИЯХ ГИБРИДНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ	372
Хамдамов У.Р., Мухидов У.Р., Ходжаев К.Ш., Халиков Ф. ХИРУРГИЯ ОСТРОГО ВОСХОДЯЩЕГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА МАГИСТРАЛЬНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	374
Хамдамов У.Р., Ходжаев К.Ш., Абдурахманов Ш.М. МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ЭКСТРЕННОЙ ГЕРНИОЛОГИИ	375
Хамитов Ф.Ф., Маточкин Е.А., Гаджимурадов Р.У., Лисицкий Д.А. РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА НИСХОДЯЩЕМ ГРУДНОМ И ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОМ ОТДЕЛАХ АОРТЫ	376

Хорев Н.Г., Конькова В.О. СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ В БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОМ СЕГМЕНТЕ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА.....	377
Хубулава Г.Г., Ерофеев А.А. ОТКРЫТОЕ И ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ С И D ПОРАЖЕНИЙ АОРТО – ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА	378
Хубулава Г.Г., Ерофеев А.А., Сазонов А.Б. ВЫБОР СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ С И D ПОРАЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ	379
Царев О.А., Анисимов А.Ю. КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА И ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ	380
Цыганков В.Н., Францевич А.М., Дан В.Н., Варава А.Б. РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ РАЗНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ	381
Покровский А.В., Коков Л.С., Цыганков В.Н., Францевич А.М., Варава А.Б. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПРОКСИМАЛЬНЫХ СЕГМЕНТОВ ВЕТВЕЙ ДУГИ АОРТЫ	383
Цыганков В. Н., Кригер А.Г., Варава А. Б., Францевич А. М. ЭМБОЛИЗАЦИЯ АНЕВРИЗМ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	384
Чекмарева И.А., Паклина О.В., Абдувосидов Х.А., Макеева Е.А., Сундуков И.В. УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТЕНКИ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЧНОСТЕЙ	384
Червяков Ю.В., Староверов И.Н., Баков В.Н., Комлев Д.Л. ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА И РЕЦИДИВА ТРОМБОЗА В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ТРОМБЭКТОМИИ ИЗ НПВ ПРИ РАКЕ ПОЧКИ.....	386
Чечулов П.В., Сорока В.В., Вараксина Е.А., Костеников А.Н. ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ КАРОТИДНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО БАССЕЙНА В ОСТРУЮ СТАДИЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	387
Чечулова А.В., Сорока В.В., Чечулов П.В., Капустин С.И. ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН И ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА	388
Чур С.Н. О ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РОЛИ ТРАНСКУТАННОЙ ОКСИМЕТРИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ..	389

Чур С.Н., Адзериho И.Э., Королев А.В. МЕТОД РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	391
Чур Н.Н., Шкода М.В., Кондратенко Г.Г.¹ КУПИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ПРИ МНОГОУРОВНЕВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	392
Шабонов А.А. КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ У БОЛЬНЫХ В ОСТРОЙ СТАДИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	394
Шабонов А.А., Иванова Е.Н. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	395
Шайхрахманова А.Ф., Плечев В.В., Хафизов Т.Н., Хафизов Р.Р., Шаймуратов И.Х., Идрисов И.А., Кашаев М.Ш. ЧАСТОТА ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА КАРОТИДНЫЕ АРТЕРИИ	396
Шебряков В.В., Стойко Ю.М., Кармазановский Г.Г., Яшкин М.Н., Лютаревич Д.К. МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ И ЕЕ ПРИТОКОВ	397
Шнейдер Ю.А., Патлай И.И., Цой В.Г., Акобян Т.Л., Иоанесян О.А., Харсика А.А. ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАССЛОЕНИЯ АОРТЫ	398
Шалашов А.Г., Корымасов Е.А., Казанцев А.В. ВЫЯВЛЕНИЕ РИСКА ТРОМБОЗА АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ У БОЛЬНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ	399
Батрашов В.А., Юдаев С.С., Манафов Э.Н., Сергеев О.Г. ОДНОФОТОННАЯ ЭМИССИОННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЗНАЧИМОСТИ КАРОТИДНОГО СТЕНОЗА	400
Шломин В.В., Пузряк П.Д., Юртаев Е.А., Диденко Ю.П., Бондаренко П.Б., Иванов М.А., Ермина М.Ю. ВОЗМОЖНОСТИ ГИБРИДНОГО ВАРИАНТА РЕКОНСТРУКЦИИ АОРТО- БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА	401
Шнейдер Ю.А., Цой В. Г., Шиленко П.А., Худеньких Е.Е., Черкес А.Н. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭТАПНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ В СОЧЕТАНИИ С КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ	403

Юдин В. А., Савкин И. Д. КОМПЛЕКСНАЯ КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В СОЧЕТАНИИ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ РОЖИСТЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	404
Зотиков А.Е., Тимина И.Е. Адырхаев З.А., Митиш В.А., Аскеров Н.Г., Кожанова А.В., Ивандаев А.С., Басирова Н.М., Покровский А.В. ДИСТАЛЬНЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (УЛУЧШЕНИЕ БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ)	405
Такоев М.А., Чупина В., Орехов П.Ю., Колосов Р.В. РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЛЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ВРЕМЕННОГО КАРОТИДНОГО ШУНТА ПРИ КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ	406
Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Скворцов А.А., Панфилов В.А., Хачатрян З.Р. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА У БОЛЬНЫХ С РАССЛОЕНИЕМ АОРТЫ III ТИПА ПО ДЕВАКЕУ И РЕТРОГРАДНЫМ РАСПРОСТРАНЕНИЕМ НА ДИСТАЛЬНУЮ ЧАСТЬ ДУГИ	407
Киселева Е.В., Андрейчук К.А., Егоренков В.В., Черниковский И.Л. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ МЯГКОТКАННЫХ САРКОМАХ С ВОВЛЕЧЕНИЕМ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ	408
Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Абугов С.А., Скворцов А.А., Хачатрян З.Р. ВИСЦЕРАЛЬНЫЙ ДЕБРАНЧИНГ – АЛЬТЕРНАТИВА ОТКРЫТОМУ ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАТОЛОГИИ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ	410
Н.А.Наумов, А.Д.Ярославский, Н.А.Трехперстов, К.В.Манасян. БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЕДРЕННО-ДИСТАЛЬНЫХ АУТОВЕНОЗНЫХ ШУНТИРОВАНИЙ ПО МЕТОДИКЕ «IN SITU» У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	411
Теплов А.А., Зотиков А.Е., Грицкевич А.А., Тимина И.Е., Адырхаев З.А., Пьянкин С.С., Кожанова А.В., Ивандаев А.С., Покровский А.В. ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ НА ПОЧКАХ EX VIVO ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМ РАКЕ ПОЧКИ И АНЕВРИЗМАХ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ	412
Андрейчук К.А., Савелло В.Е., Андрейчук Н.Н., Никифорова И.Д., Басек И.В. КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ОСТРОГО АОРТАЛЬНОГО СИНДРОМА БРЮШНОЙ АОРТЫ	413
Андрейчук К.А., Сорока В.В., Сокуренок Г.Ю.	

ОКАЗАНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ АНЕВРИЗМАХ
БРЮШНОЙ АОРТЫ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ СКОРОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ414

Андрейчук К.А., Сорока В.В., Хлебов В.Ф.
ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ
ОСЛОЖНЕННЫХ АНЕВРИЗМАХ БРЮШНОЙ АОРТЫ416

Харпунов В.Ф., Мамедов Р.Э., Батрашов В.А., Юдаев С.С., Яшкин М.Н.
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКЦИИ ВЕН ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С
ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ418

Покровский А.В., Дан В.Н., Головюк А.Л., Кудрявцева А.В.
ИЗУЧЕНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТКАХ ПРИ
КАРОТИДНОЙ ХЕМОДЕКТОМЕ419

**Зотиков А.Е., Грицкевич А.А., Тимина И.Е., Адырхаев З.А., Пяткова И.Е.,
Цыганков В.Н., Варава А.Б., Кожанова А.В., Ивандаев А.С., Покровский А.В.**
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ И АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ
ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ420