



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
«СЛАВЯНСКИЙ
ВЕНОЗНЫЙ ФОРУМ»
(МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА)**

28-29 МАЯ 2015 Г.

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ, Г. ВИТЕБСК



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВО АНГИОЛОГОВ И СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ
АССОЦИАЦИЯ ФЛЕБОЛОГОВ РОССИИ**

**МАТЕРИАЛЫ
Международного Конгресса
«Славянский венозный форум»**

**28-29 мая 2015 г.
г. Витебск**

ВИТЕБСК, 2015 г.

УДК 616.14(063)
ББК 54.102.3я43
С 47

Редколлегия:

Янушко Вячеслав Алексеевич – главный редактор,
д.м.н., профессор, Республика Беларусь.
Кириенко Александр Иванович – заместитель главного редактора,
Российская Федерация.
Чернуха Лариса Михайловна – заместитель главного редактора,
д.м.н., профессор, Украина.
Сушков Сергей Альбертович – ответственный секретарь,
к.м.н., доцент, Республика Беларусь.
Золотухин Игорь Анатольевич – д.м.н., профессор,
Российская Федерация.
Небылицин Юрий Станиславович – к.м.н., доцент,
Республика Беларусь.
Русин Василий Иванович – д.м.н., профессор, Украина.
Шайдаков Евгений Владимирович – д.м.н., профессор, Российская Федерация.

**С 47 Материалы Международного Конгресса «Славянский веноз-
ный форум» 28-29 мая 2015 г., г. Витебск. – Витебск: ВГМУ, 2015. –
238 с.**

ISBN 978–985–466–797–3

В сборнике представлены фундаментальные и прикладные работы специалистов из Беларуси, России, Украины и других стран СНГ, посвященные актуальным проблемам диагностики и лечения патологии венозных сосудов. Представленные материалы существенно расширяют представления о современных инновационных технологиях, перспективных для применения в данном разделе сосудистой хирургии.

УДК 616.14(063)
ББК 54.102.3я43

ISBN 978–985–466–797-3

© УО “Витебский
государственный медицинский
университет”, 2015 г.

РАЗДЕЛ 1. ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН

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

ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КЛАПАННОЙ КОРРЕКЦИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Межрегиональный клиничко-
диагностический центр,
Казанский государственный
медицинский университет,
г. Казань, Российская Федерация*

Актуальность. 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 экстравазальной клапанной коррекции (ЭВКК) и традиционной комбинированной венэктомии.

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

Материал и методы. В исследование было включено 80 пациентов с ВБНК. У всех пациентов определялась 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 пациентов по клиническому разделу классификации CEAP было следующим: C4b – 39, C5 – 8, C6 – 33. Все пациенты были разделены на 2 группы. Основную группу составили 34 человека. Пациентам основной группы была проведена операция комбинированной венэктомии в сочетании с ЭВКК. У 8 из них была проведена вальвулопластика по А.Н. Веденскому, у 20 – по R. Kistner, у 6 – по S. Raju. Распределение пациентов этой группы по CEAP было: C4b – 18, C5 – 3, C6 – 13. 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 пациентов 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 59 пациентов (73,8%). Из основной группы на опросник ответило 26 человек (76,5%), из группы сравнения – 33 (71,7%).

Результаты и обсуждение. Улучшение КЖ отмечалось у 55 (93,2%) из 59 прослеженных через 1 год пациентов, у 4 (6,8%) человек этот показатель ухудшился: двое 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 4 пациентов, не отметивших положительной динамики в изменении симптомов своего заболевания. При анализе динамики КЖ в различных группах отмечали следующее. Средний балл у пациентов основной группы до операции составил $61,91 \pm 12,23$, в отдаленном послеоперационном периоде – $45,3 \pm 9,18$. Таким образом, после реконструктивных операций интегральный показатель качества жизни (ИПКЖ), т.е. уменьшение балльного признака, составил 16,92 ($p < 0,001$).

В группе сравнения средний балльный показатель уменьшился с $58,52 \pm 14,2$ до $44,8 \pm 14,08$ ($p = 0,004$). ИПКЖ был равен 9,76. При оценке изменения КЖ у пациентов обеих групп отмечали следующее: проведение клапанной реконструкции бедренной вены в виде ЭВКК улучшает КЖ значительно в большей степени. Разница статистически достоверна ($p = 0,003$).

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 группе пациентов, которым наряду с венэктомией выполнена экстравазальная вальвулопластика.

Баешко А.А., Шестак Н.Г., Маркауцан П.В.

РЕЦИДИВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ПОСЛЕ ЭВЛК: СТРУКТУРА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

*Белорусский государственный
медицинский университет,
Медицинский центр «Экомедсервис»,*

Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения, г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Распространенность рецидива после стандартной флебэктомии составляет 4-34%. Внедрение таких современных технологий, как лазерная и радиочастотная абляция стволов большой и малой подкожных вен (БПВ и МПВ) позволило снизить частоту побочных эффектов. Рецидив варикозной болезни после применения этих методов составляет по данным литературы 7-9%.

Цель. Изучить причины и структуру рецидивного варикоза у пациентов, перенесших операцию эндоваскулярной лазерной коагуляции (ЭВЛК). Оценить эффективность УЗ-контролируемой пенной склеротерапии (УЗКПС) как метода лечения этой патологии.

Материал и методы. В период с 2009 по 2014 гг. обследовано 57 пациентов (49 женщин, 8 мужчин) с рецидивом варикозной болезни после проведенной ранее ЭВЛК. Рецидив заболевания развился в сроки от 6 месяцев до 3,5 лет в бассейне БПВ (49) и МПВ (8). Средний возраст пациентов — 34±6 лет (25-62 г). ЭВЛК была проведена у 41 пациента торцевым световодом, у 16 — радиальным. У 40 пациентов процедуре ЭВЛК предшествовала кроссэктомия. Для установления причины рецидива, выявления патологического рефлюкса, его локализации и протяженности, выполняли дуплексное сканирование поверхностных, глубоких и перфорантных вен (ПВ). В качестве метода лечения рецидивного варикоза применяли пенную склеротерапию под УЗ-контролем. Пену получали по методике Tessari. В качестве склерозанта использовали препарат «Этоксисклерол» 3%. За сеанс вводили до 10 мл пены. Для наружной эксцентрической компрессии применяли поролоновые валики, эластическое бинтование и чулки 2 класса компрессии.

Результаты и обсуждение. Причиной рецидива варикозной болезни явились: несостоятельность сафено-фemorального соустья с рефлюксом в приустьевые притоки и переднюю добавочную БПВ (31 нога, 63,2 %), в необлитерированный ствол БПВ (9 ног, 18,4%), в ствол и в переднюю добавочную БПВ (4 ноги, 8,2%); несостоятельность ПВ бедренного канала (2 ноги, 4,1%), несостоятельность ПВ верхней (2 ноги, 4,1%) и нижней трети голени (1 нога, 2,0%). Из 8 пациентов с рецидивом в системе МПВ у 5 выявлена несостоятельность сафено-подплитеального соустья с рефлюксом в ствол МПВ и его подкожные притоки, у 3 — несостоятельность ПВ задней поверхности голени. Для ликвидации патологического рефлюкса и связанного с ним расширения вен проведено (на одного пациента) от 1 до 6 сеансов УЗКПС. При контрольном УЗИ через неделю-месяц не достигнуто положительного результата у 2-х (3,5%) пациентов. В остальных случаях (96,5%) причины рецидива были устранены. Тромбоза глубоких вен и очаговой неврологической симптоматики не зарегистрировано. Явления очагового тромбоза развились у 2-х пациентов (3,5%). Максимальный срок на-

блюдения (обследовано 35 пациентов) — 5 лет. Рефлюкс и рецидив варикоза — у 3-х пациентов (8,6%).

Выводы. Рецидив варикозной болезни диагностирован преимущественно у пациентов, перенесших ЭВЛК с использованием торцевого световода. УЗ-контролируемая пенная склеротерапия является высокоэффективным методом лечения рецидива варикозной болезни. Даже в случае реканализации после склеротерапии, положительный результат может быть легко достигнут последующим сеансом процедуры.

Башко А.А., Шестак Н.Г., Гаврин П.Ю., Маркауцан П.В., Ковалевич К.М.

РЕЗУЛЬТАТЫ 10 000 СЕАНСОВ ПЕННОЙ СКЛЕРОТЕРАПИИ

Белорусский государственный медицинский университет, Медицинские центры «Экомедсервис», «Sante», Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения, г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Варикозная болезнь нижних конечностей — одно из наиболее частых заболеваний, которыми цивилизация «наградила» человека. Распространенность этой патологии достигает 40% у женщин и 17% у мужчин. За последние два десятилетия методы лечения варикозной болезни кардинально изменились. Стандартная операция удаления расширенных варикозных вен уходит в прошлое. Ее вытесняют высокотехнологичные методы — лазерная и радиочастотная абляция, а также пенная склеротерапия.

Согласно руководству по лечению хронических заболеваний вен UIP 2014, эффективность лазерной коагуляции и пенной склеротерапии сопоставимы. Нет различия в частоте окклюзии, AVVQ, VCSS, индексе венозного заполнения. УЗ-контролируемая пенная склеротерапия (УЗКПС) предпочтительнее ЭВЛК из-за более низкой стоимости, короткой продолжительности сеанса лечения, менее выраженных болевых ощущений, короткого периода восстановления и отсутствия необходимости в анестезии. При наличии несостоятельности подкожных вен авторы консенсуса рекомендуют УЗКПС также, как и термальные методы с уровнем доказательности Grade 1A.

Цель. Оценить результаты применения пенной склеротерапии у пациентов с различными формами варикозной болезни.

Материал и методы. В основу работы положены результаты обследования и лечения 3520 пациентов с варикозной болезнью (C1-C6) за период с 2008 по 2014 гг. Телангиэктазии составили 22%, ретикулярные вены — 31%, варикозные вены — 17%; сочетание нескольких форм (чаще двух первых) — 30%. Возраст пациентов — от 15 до 76 лет (ср. 32±2,1 года). Длительность заболевания варьировала от 6 месяцев до 25 лет. Все

пациенты были обследованы с помощью дуплексного сканирования с цветным кодированием кровотока.

В качестве флебосклерозирующего препарата использовали «Этоксисклерол» в концентрации 0,1 – 3%. Пену получали по методике Tessari (соотношение воздух – препарат 4:1), используя пластиковые шприцы объемом 5 мл, трехходовой кран, или адаптер. Склеротерапию стволов большой и малой подкожных вен и их притоков проводили в условиях ультразвукового контроля (позволяет визуализировать пункцию вены, ее катетеризацию, введение пены и ее распространение). Количество сеансов лечения на одну конечность варьировало от 1 до 12. Для наружной компрессии использовали латексные или марлевые подушечки, эластичные бинты средней степени растяжимости и лечебный трикотаж (чулки) 2 класса компрессии.

Результаты и обсуждение. Оценку результатов лечения проводили на основании клинических данных и УЗ-контроля, учитывали также частоту и тяжесть развившихся осложнений. В сроки до 5 лет хороший результат отмечен у 91% пациентов, удовлетворительный – у 9%. Из осложнений склеротерапии наиболее частыми были гиперпигментация кожи, кровоподтеки, тромбофлебит подкожных вен, образование неотеангиоэктазий. Зрительные и неврологические осложнения отмечены соответственно в 0,05 и 0,03 % наблюдений.

Выводы. Пенная склеротерапия – высокоэффективный и безопасный метод лечения различных форм хронических заболеваний вен.

*Батвинков Н.И., Василевский В.П.,
Горячев П.А., Цилиндзь А.Т., Кардис А.И.,
Труханов А.В.*

ХИРУРГИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Гродненский государственный
медицинский университет,
Гродненская областная
клиническая больница,
г. Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность. Проблема диагностики и лечения варикозной болезни не только не утратила своего значения, но и продолжает оставаться актуальной в современной медицине. Прежде всего это связано с высокой распространенностью заболевания в развитых странах, где ее частота достигает 25 %, а также сохраняющимся высоким процентом осложнений заболевания, в том числе и тромбоемболического характера.

Цель. Оптимизация тактики хирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей на основе определения объема оперативного вмешательства при различной степени выраженности варикоза и присоединившихся осложнений патологии.

Материал и методы. В течение последних 2

лет в отделении ангиохирургии первой клиники хирургических болезней Гродненского государственного медицинского университета оперировано 854 пациента с различными клиническими проявлениями хронической венозной недостаточности в виде варикозной болезни и ее осложнений. Из них мужчин было 162 (19%), женщин 692 (81%). Средний возраст пациентов составил $48,1 \pm 2,7$ лет. Разделение пациентов с варикозной болезнью на группы по клиническим проявлениям представляется весьма сложной задачей. Однако, с учетом наиболее значимого признака манифестации патологического процесса и клинического раздела CE-AP-классификации (1994), оперированные могут быть разделены следующим образом: С2-3 – 649 из них 89 с признаками острого подкожного тромбоза (76%) пациентов; С4 – 94 (11%); С5 – 68 (8%); С6 – 43 (5%). По результатам дооперационной ультразвуковой доплерографии или дуплексного сканирования в большинстве случаев обосновывался выбор объема хирургического вмешательства. Всем пациентам проведено оперативное лечение.

Результаты и обсуждение. Хирургическое лечение проводилось в первые сутки поступления пациентов в стационар. В большинстве случаев (89%) показания носили плановый характер. Лишь пациенты с процессами острого тромбообразования в венозных магистралах оперированы по экстренным или срочным показаниям. Наиболее активной хирургической тактики требуют пациенты с локализацией верхней границы тромба в большой подкожной вене на уровне паховой складки (пупартовой связки), в малой – на уровне подколенной ямки и распространением тромба в глубокие магистралы по данным ультразвукового исследования. Несколько менее urgentным патологическим статусом следует считать пациентов с распространением тромба до границы средней и верхней трети бедра. Еще более отсроченными показаниями к хирургическому лечению является локализация верхней границы тромба на уровне средней трети бедра и ниже с выраженными изменениями мягких тканей в окружности тромбированной вены, что может предполагать проведение лечения, направленного на его уменьшение.

Различная клиническая симптоматика варикозного расширения вен конечностей, зависящая главным образом от стадии заболевания, и выявленные нарушения регионарной флебодинамики обусловили выбор способа оперативного лечения. Несостоятельность клапанов сафено-фemorального или сафено-поплитеального соустьев и наличие вертикальных рефлюксов по подкожным магистралам явились показанием к выполнению их стриппинга – 701 пациент: короткий (на бедре) и тотальный (на бедре и голени) большой подкожной вены – 613; изолированный стриппинг малой подкожной вены – 9, стриппинг большой и малой подкожных вен – 79. Стремление к минимизации операционной травмы и появление в клинике лазерной аппаратуры позволили в 28 случаях

прекратить кровоток и добиться облитерации пораженного сегмента большой подкожной вены без ее удаления с помощью эндовазальной лазерной коагуляции (ЭВЛК). В дополнение к вышеописанным хирургическим манипуляциям ликвидацию варикозного синдрома осуществляли иссечением расширенных венозных притоков по Нарату (542 пациента) или экстракцией с помощью специальных наборов инструментов для миниинвазивных процедур (минифлебэктомии – 159 оперированных). Лоцированные до операции или выявленные во время хирургического вмешательства несостоятельные перфорантные венозные сосуды (горизонтальный рефлюкс) перевязывались надфасциально по Коккетту или разрушались под зонами язвообразования или дерматита (345 пациентов). Наличие локальных изолированных флебэктазий, отсутствие дилатации подкожных магистралей и патологических рефлюксов в них, по данным ультразвуковой доплерографии, позволили 36 пациентам выполнить только косметическую минифлебэктомию. В лечении пациентов с острым тромбозом подкожных вен нижних конечностей применялась непосредственная активная хирургическая тактика. Общепризнанная флебэктомию (кроссэктомия с коротким стриппингом и иссечением тромбированных подкожных венозных структур из отдельных фокусных разрезов или тоннельным способом) выполнен у 44 пациентов. У 15 оперированных операция на подкожных венах дополнялась тромбэктомией из бедренной вены в связи с локализацией необтурирующей тромботической структуры в глубокой венозной магистрале. 30 пациентам с серьезной и выраженной сопутствующей сердечно-легочной патологией или прогрессирующими онкологическими процессами хирургическое лечение ограничилось кроссэктомией (операция Троянова-Тренделенбурга). Интраоперационных осложнений у прооперированных пациентов не отмечалось. Не было зарегистрировано ни одного случая эмболизации легочной артерии. У всех пациентов достигнуто клиническое выздоровление. Признаки воспаления исчезали у пациентов с явлениями острого тромбоза на 2-3 сутки после операции. В подавляющем большинстве клинических наблюдений раны зажили первичным натяжением.

Выводы. Современная тактика и методы оперативного лечения варикозной болезни позволяют быстро, радикально и с минимальными косметическими потерями устранить варикозный синдром. Визуализация внутрисосудистых тромботических структур, определение функцио-нальной состоятельности клапанных образований, выявление патологических флебогемодинамических рефлюксов с помощью ультразвуковой диагностики позволяют обоснованно определить дифференцированный оптимальный тактико-технический оперативный алгоритм при конкретно топически диагностированном варианте патологии.

Беленцов С.М.

ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ В СИСТЕМЕ СУРАЛЬНЫХ ВЕН: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ

*Медицинский центр «АнгиоЛайн»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

Актуальность. Рецидивы варикозной болезни являются достаточно частым явлением в практике хирургов. Они не только приводят к выраженным симптомам, но и могут быть причиной осложнений, что в целом ухудшает качество жизни пациентов. Частота рецидивов в бассейне малой подкожной вены (МПВ) выше, нежели в бассейне большой подкожной вены (БПВ). Этому способствуют сложные анатомические взаимоотношения в подколенной ямке, более высокий уровень венозного давления в этой зоне в положении неподвижного ортостаза. Одним из возможных источников рецидива является несостоятельность суральных вен – достаточно редкая и малоизученная клиническая ситуация.

Цель. Изучить влияние несостоятельности суральных вен на гемодинамику, их вклад в ухудшение качества жизни пациентов, и определить оптимальный вид хирургического лечения.

Материал и методы. Представлен клинический случай рецидива варикозной болезни. Пациентка 58 лет, страдающая варикозной болезнью нижних конечностей более 30 лет, обратилась на консультацию с жалобами на боль в правой голени, возникающую во второй половине дня, тяжесть в правой голени, ночные судороги. В последний год данные симптомы плохо купируются медикаментозной терапией и компрессионным трикотажем (2 класс компрессии). 18 лет назад перенесла флебэктомию в бассейне БПВ справа, 8 месяцев назад – флебэктомию в бассейне МПВ справа. Последняя операция не дала существенного улучшения в симптоматике варикозной болезни. При осмотре в положении стоя определяется варикозный узел диаметром до 2 см в подколенной ямке справа, а также мягкой консистенции опухолевидное образование 3х3 см по задне-медиальной поверхности в средней трети голени, которые исчезают при смене положения на горизонтальное. При УЗДС: БПВ и МПВ отсутствуют. Икроножные вены 1,6 и 0,9 см, медиальная большего калибра. Определяется рефлюкс по медиальной вене до синуса в икроножной мышце, где формируется конгломерат варикозных вен диаметром до 22 мм в ортостазе. Оценка качества жизни с помощью опросника CIVIQ-2 дала 53 балла.

Пациентке произведена перевязка икроножных вен под местной анестезией. Послеоперационный период без осложнений. В первые же сутки после операции пациентка отметила положительную динамику симптомов. Оценка качества жизни с помощью опросника CIVIQ-2 в первые сутки после операции показала улучшение до 46 баллов, через 2 недели этот показатель составил 41 балл.

Результаты и обсуждение. Рецидив варикозной болезни является сложной и актуальной частью флебологии. Важным остается не только вопрос, какой вид хирургического лечения нужно применить в данном конкретном случае, но и — необходимо ли хирургическое лечение вообще. При определении метода лечения, на наш взгляд, необходимо руководствоваться следующими критериями: интенсивность симптоматики, эффективность консервативной терапии, прогнозируемое улучшение качества жизни и сложность хирургического вмешательства. Данный случай нами был расценен как подлежащий хирургическому лечению. Оправданность такой тактики подтверждена устранением симптоматики варикозной болезни и улучшением показателей качества жизни пациента после операции.

Выводы. Рецидивы варикозной болезни требуют тщательной оценки их причин, выраженности симптомов и нарушения качества жизни, степени гемодинамических расстройств с использованием УЗДС, которое, в идеале, должно проводиться оперирующим хирургом. Эти данные позволяют выбрать оптимальную тактику лечения пациента, максимально индивидуализированную, обеспечить получение лучших результатов. Приведенное клиническое наблюдение показало, что несостоятельность суральных вен может приводить к появлению выраженной симптоматики варикозной болезни, значительным гемодинамическим нарушениям. Наиболее оправданным вариантом лечения в таких случаях становится лигирование несостоятельных суральных вен, обеспечивающее устранение рефлюкса, клиническое улучшение и повышение качества жизни.

Беленцов С.М., Эктова М.В.

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ФЛЕБОЛОГИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УЛУЧШЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ

*Медицинский центр «АнгиоЛайн»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

Актуальность. Зачастую к С1 классу хронических заболеваний вен (ХЗВ) формируется отношение как в большей степени к эстетическому дефекту, нежели как проявлению заболевания. Кроме того, телеангиоэктазии и ретикулярные вены характеризуются резистентностью к склеротерапии и склонностью к рецидивированию, а оценка эффективности микросклеротерапии трудна по причине полиморфности внутрикожных варикозных вен. Это также является одной из причин низкого интереса флебологов к этой группе пациентов, что нашло отражение в малом количестве исследований и публикаций по данной проблеме. Но эта точка зрения не разделяется пациентами, которые воспринимают телеангиоэктазии, как минимум, как эстетические проблемы, а часто еще предполагают, что это —

манифестация серьезного заболевания сосудов (С.V. Ruckley et al., 2008).

Цель. Оценить качество жизни пациентов с С1 классом ХЗВ, определить оптимальные методы устранения телеангиоэктазий, пути улучшения результатов, способы объективизации результатов лечения, а также зависимость качества жизни от анатомического успеха.

Материал и методы. Анализируемый опыт лечения - 1428 пациентов с С1 классом ХЗВ. Комплексное лечение включало в себя компрессионную терапию, назначались венотоники, а также устранялись внутрикожные расширенные вены методами микросклеротерапии, как жидкой, так и микропенной формой склерозанта. Кроме того, использовались методы термического воздействия — лазерная коагуляция (аппарат ЛСП-«ИРЭ-Полус» с длиной волны 0,97 мкм, Россия), и термокоагуляция (аппарат ТС-3000, Бельгия). Изучение результатов лечения проводилось с помощью фотографирования с высоким разрешением снимков и последующей обработкой на компьютере. Качество жизни пациентов оценивалось с помощью опросника CIVIQ. Определяли также динамику симптомов ХЗВ в зависимости от анатомического успеха.

Результаты и обсуждение. Все пациенты заявляли внутрикожный варикоз как эстетический дефект. 82,8% предъявляли те или иные жалобы: у 15,3% пациентов основной жалобой были судороги, у 37,3% — тяжесть в ногах, отек — у 8%, гиперпигментация — у 1%, парестезии — у 21,2%. Микросклеротерапия проводилась раствором тетрадецил-сульфата натрия и полидоканола. Непосредственные результаты показали исчезновение или значительное уменьшение телеангиоэктазий у 72,9%. Осложнения отмечены у 1,2% пациентов (поверхностный тромбофлебит — 0,8%, и поверхностные некрозы кожи — 0,4%, которые эпителизировались течение 4 недель без грубых эстетических дефектов).

Нами проанализирована динамика наиболее специфичных для ХЗВ симптомов. У пациентов с устраненными внутрикожными варикозными венами судороги купированы в 85,2% случаев, при наличии варикозных вен судороги сохранялись у всех пациентов. После устранения внутрикожных варикозных вен отеки купированы у 44%, при наличии варикозных вен у 80% отеки сохранялись. Тяжесть в ногах отсутствовала у 69% пациентов при условии анатомического успеха и у 25% при имеющихся внутрикожных варикозных венах. Оценка качества жизни методом анкетирования с использованием опросника CIVIQ показала, что до начала микросклеротерапии средний показатель качества жизни был $44,6 \pm 3,27$ балла, спустя 1 месяц $28,7 \pm 2,23$ балла ($p \leq 0,05$).

В связи с небольшим размером телеангиоэктазий их пункция является технически сложной манипуляцией. Для определения эффекта применения оптического увеличения при микросклеротерапии проведено проспективное рандомизированное исследование. В основной группе (20 пациентов) микросклеротерапия выполнялась с использованием операционной лупы 3,7х, в контрольной (20 пациентов) — без применения оптического увели-

чения. Манипуляцию выполнял один и тот же хирург. Склеротерапии подвергались внутрикожные вены диаметром 0,1 мм и более. Использовался фибровейд концентрат в 0,2%. Фотофиксация с компьютерным анализом разбитых на зоны поверхностей позволила объективизировать результаты. В обеих группах было отмечено уменьшение количества телеангиоэктазий. В основной группе на уровне 76,2-92,3% (в среднем 84,2%). В контрольной группе это значение находилось в пределах 68,1-72,7% (в среднем 70,4%) ($p < 0,01$). Кроме того, в контрольной группе имелось большее количество экстравазаций склерозанта и связанных с этим кожных гиперпигментаций.

Установлено, что наиболее резистентными являются телеангиоэктазии диаметром 0,6 мм и менее. В последний год для их устранения нами используется метод термокоагуляции, который показал более высокую эффективность по сравнению с микросклеротерапией, более 90% телеангиоэктазий диаметром $\leq 0,6$ мм устраняются после первого же сеанса. К тому же термокоагуляция проводится контактно, без нарушения целостности кожных покровов, и не требует проведения эластической компрессии, что значительно повышает комфортность метода для пациента.

Многолетний опыт лечения пациентов с С1 классом ХЗВ привел к определению оптимальной последовательности применения методов. При диаметре телеангиоэктазий более 0,6 мм, как первый этап, проведение микросклеротерапии с использованием специальной оптики позволяет устранить большую часть патологических сосудов. Спустя 2 месяца, в случае неудовлетворительного эффекта, показана термокоагуляция. При диаметре внутрикожных вен 0,6 мм и менее термокоагуляция проводится как первый и единственный этап и обеспечивает лучшие результаты и комфорт для пациентов.

Выводы. Большинство пациентов с С1 классом ХЗВ являются симптомными. Метод устранения патологических внутрикожных вен зависит от их диаметра. Использование оптического увеличения при микросклеротерапии, фотофиксация с последующим анализом снимков на компьютере позволяют добиться лучших результатов и объективизировать их. Комплексное лечение пациентов с С1 классом ХЗВ позволяет улучшить качество жизни.

Беленцов С.М., Фокин А.А., Леонтьев С.Н.

РЧА НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ НОВОГО МЕТОДА; СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

*Медицинский центр «АнгиоЛайн»,
Южно-Уральский государственный
медицинский университет,
г. Екатеринбург, г. Челябинск,
Российская Федерация*

Актуальность. Методы устранения перфо-

рантного рефлюкса в последние годы претерпели изменения. На первый план вышли малоинвазивные, такие, как склеротерапия микропенной формой склерозантов под контролем ультра-звукового дуплексного сканирования (УЗДС), эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК) и появившаяся в последнее время радиочастотная абляция (РЧА). Их преимущество заключается в снижении инвазивности хирургического лечения, что особенно актуально в случаях хронической венозной недостаточности (ХВН). Однако сравнительная эффективность данных методов изучена к настоящему времени недостаточно.

Цель. Изучить эффективность и безопасность субфасциальной эндоскопической перевязки несостоятельных перфорантных вен (ЭСДПВ), склеротерапии микропенной формой склерозантов под контролем УЗДС, эндовазальной лазерной коагуляции и радиочастотной абляции несостоятельных перфорантных вен у пациентов с ХВН в сравнительном аспекте. Провести оценку качества жизни в динамике при использовании перечисленных методов.

Материал и методы. Выделено 4 группы пациентов. Пациентам первой группы была выполнена СЭППВ под спинальной анестезией или под внутривенным наркозом (264 операции на 264 нижних конечностях, 715 несостоятельных перфорантных вен (НПВ)). Пациентам второй группы (287 пациентов, 316 нижних конечностей, 648 НПВ) ликвидация перфорантного рефлюкса выполнялась с помощью ЭВЛК под УЗ-контролем, под местной анестезией, амбулаторно. Пациентам третьей группы (354 пациента, 427 нижних конечностей, 590 НПВ) провели эхо-foam-склеротерапию. В четвертой группе (10 пациентов, 11 нижних конечностей, 15 НПВ) для окклюзии несостоятельных перфорантных вен был избран метод радиочастотной абляции с использованием аппаратуры фирмы COVIDIEN®, под местной анестезией с ультразвуковой навигацией. Диаметр несостоятельных перфорантных вен был в пределах 2,5 - 8 мм. Пациентам всех групп, при наличии варикозных вен, удаляли их с помощью флеб-эктомии и/или компрессионной склеротерапии. Длительность послеоперационного пребывания пациентов первой группы в стационаре составила от 5 до 20 суток (в среднем $8,3 \pm 2,9$ суток). Пациентам 2-4 групп при изолированном вмешательстве на НПВ процедуры проводились амбулаторно, пребывания на больничном листе не требовалось.

Результаты и обсуждение. Послеоперационный период у пациентов первой группы характеризовался наличием болевого синдрома, затруднявшего раннюю активизацию. Это потребовало применения у большинства пациентов ненаркотических анальгетиков до 3-4 дней после операции, а у ряда пациентов в первые сутки после операции - даже наркотических препаратов. Отличительной особенностью раннего послеоперационного периода у пациентов второй, третьей и четвертой групп была низкая выраженность болевого синдрома, что по-

зволило в большинстве случаев отказаться от применения каких-либо обезболивающих препаратов. Непосредственные результаты были следующими. Трофические нарушения кожи у всех пациентов довольно быстро регрессировали: явления кожного зуда, дерматита и экземы купировались на 2-4 сутки, отмечена эпителизация трофических язв в ближайшие несколько недель.

В первой группе 2 НПВ (0,3%) из 715 обнаружены интактными через 2 недели после ЭСДПВ (через 1,5 года после вмешательства - локальное варикозное расширение подкожных вен и признаки венозной экземы в зоне этих несостоятельных перфорантных вен). Во второй группе 6 НПВ (0,9%) сохранили просвет после ЭВЛК, что потребовало повторной процедуры (первоначальный диаметр этих вен превышал 5 мм). В третьей группе из 590 склерозированных НПВ удалось достичь окклюзии в 572 (96,9%) случаях. И в четвертой группе не отмечено случаев сохранения просвета НПВ, все они были окклюзированы при однократном вмешательстве. В раннем послеоперационном периоде у 24 пациентов (9,1%) первой группы были выявлены различные виды послеоперационных осложнений, из них у 5 (1,9%) пациентов имели место сочетанные осложнения. Во второй группе наблюдали в 2-х случаях (0,63%) локальный ожог кожи. В третьей группе в 7 случаях (1,6%) отмечен тромбоз глубоких вен, у одного пациента экстравазальное введение склерозанта привело к образованию абсцесса голени. В четвертой группе осложнений не наблюдалось.

Изучение качества жизни проводилось с помощью опросника CIVIQ-2. Определялся исходный уровень до лечения, в первые сутки после вмешательства и через 2 недели. У пациентов первой группы в первые сутки отмечено ухудшение качества жизни (+18,1±6,2 балла от исходного), с постепенным улучшением к 2-м неделям (-2,2±0,8 балла от исходного). Во второй, третьей и четвертой группах эти показатели в первые сутки после лечения улучшились и были (-6,8±2,4 баллов), (-7,2±2,1 балла), (-11,1±3,6 балла) от исходного уровня соответственно. Спустя две недели эти показатели уменьшились еще больше, улучшение было на (-11,2±3,2 балла), (-11,2±4,6 балла), (-12,1±3,6 балл) от исходного уровня соответственно. Кроме того, болевой синдром у пациентов 3-й и 4-й групп был менее выражен по сравнению с пациентами 1-й и 2-й групп.

Выводы. Современные методы ликвидации перфорантного рефлюкса, такие как ЭВЛК, эхо-foam-склеротерапия и РЧА, более эффективны и безопасны в сравнении со ставшей уже традиционной субфасциальной эндоскопической перевязкой. Они обеспечивают более высокие показатели качества жизни, при этом проводятся амбулаторно и не требуют пребывания на больничном листке.

*Беляев А.Н., Махров В.И.,
Беляев С.А., Кузнецова О.А.*

ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

*Мордовский государственный
университет имени Н.П. Огарева,
г. Саранск, Российская Федерация*

Актуальность. Успехи в лечении варикозной болезни связаны с внедрением малоинвазивных методик: минифлебэктомии, эндоскопической диссекции перфорантных вен, лазерной коагуляции, криодеструкции и др. Однако накопленный опыт использования эндовенозной лазерной коагуляции, к сожалению, указывает на высокий процент рецидивов данного заболевания, в основном связанный с процессами реканализации и неоваскуляризации. Идентичным методом инвазивного лечения варикозной болезни является эндовенозная электрокоагуляция (Беляев А.Н., 2006; Корчагина В.Ю., 2008). Хотя этот метод известен с 60 годов, он не получил широкого применения ввиду распространенного мнения о травматичности метода и частых ожоговых осложнениях. На сегодняшний день имеются лишь единичные публикации (Беляев А.Н., с соавт., 2013) о морфологических изменениях в венозной стенке после эндовазальной электрокоагуляции.

Цель. Оценить преимущества и недостатки метода эндовазальной электрокоагуляции в лечении варикозной болезни нижних конечностей по сравнению с комбинированной венэктомией.

Материал и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей у 112 пациентов 2 - 3 классов по классификации СЕАР с использованием эндовенозной электрокоагуляции и 120 пациентов после венэктомии комбинированным методом. Дооперационное исследование включало ультразвуковое сканирование вен на наличие клапанной недостаточности и рефлюкса венозной крови. Анализировались такие показатели, как длительность оперативного вмешательства, интраоперационная кровопотеря, послеоперационные осложнения. Изучались морфологические (макро- и микроскопические) изменения венозной стенки.

Для проведения эндовазальной электрокоагуляции использовался аппарат (ХВЧ-300-02 ЭлеПС) и биполярные электроды с диаметром головки от 3 до 5 см и жестким изолированным проводником, который через специальный разъем присоединялся к аппарату. У всех пациентов начальным этапом выполнялась перевязка устья большой подкожной вены. Эндовазальная электрокоагуляция проводилась при мощности 90 Вт и вытягивании электрода из вены со скоростью 2-3 см/сек.

Результаты и обсуждение. После эндовазальной электрокоагуляции варикозных вен небольшие гематомы, площадью 4±0,1 см², регистри-

ровались в области дополнительно проводимых минифлебэктомий. После комбинированной венэктомии площадь гематом достигала $43,4 \pm 1,2$ см². В основном гематомы и подкожные кровоизлияния возникали на бедре по ходу удаляемой вены по методу Беккока. После эндовазальной электрокоагуляции суммарная длина кожных разрезов была равна $12 \pm 0,8$ см (с учетом минифлебэктомий), после венэктомий - 26 ± 2 см. Специфичными для эндовазальной электрокоагуляции осложнениями были поверхностные ожоги кожи, а также тепловое повреждение периферических нервов. После комбинированной венэктомии зафиксированы такие осложнения, как подкожные гематомы и кровоизлияния, травматическое повреждение нервов.

При проведении эндовенозной электрокоагуляции в режиме мощности 90 Вт макроскопически вена представляла собой плотный тяж с уменьшением диаметра на 2/3. Вена в диаметре неровная, имелись участки резкого сужения (область более длительного контакта электрода со стенкой вены). Просвет вены, при попытке ввести проводник с электродом, отсутствовал. Участки коагуляционного некроза стенки вены обусловлены неравномерной скоростью извлечения электрода, и в местах, где контакт с электродом был более длительным, отмечалось обугливание стенки. При визуальном осмотре в просвете вены тромбов не оказалось. В микропрепаратах стенки вены эндотелиальная выстилка не определялась. Внутренняя поверхность вены представлена мышечной оболочкой с участками коагуляционного некроза. Просвет вены представлен в виде узкой щели.

К преимуществам метода эндовазальной электрокоагуляции относится радикальность, косметичность и малая травматичность. На оперативное пособие тратиться меньше времени. Важно, что облитерация просвета вены происходит без тромбообразования, вследствие плотного контакта головки электрода со стенкой вены, что, в дальнейшем, исключает такой механизм рецидива заболевания, как реканализация тромбированной вены (в отличие от лазерной коагуляции, где диаметр электрода в несколько раз меньше диаметра вены и процесс обтурации вены идет через тромбообразование). После эндовазальной электрокоагуляции количество осложнений было на 40% меньше.

К недостаткам метода следует отнести жесткость проводника, возможность термического повреждения не только стенки вены, но и паравазальной клетчатки. В участках с минимальным содержанием подкожной клетчатки возможны поверхностные ожоги кожи. Следует отметить, что при использовании методики важны приобретенные навыки, (скорость и равномерность извлечения электрода, характерное потрескивание над электродом, свидетельствующее о достаточной коагуляции, невозможность продвижения электрода в просвет коагулированной вены, свидетельствующая об облитерации просвета), которые существенно снижают количество осложнений.

Выводы. 1. Эндовазальная электрокоагуляция

является эффективным косметическим методом лечения варикозной болезни. К преимуществам методики относятся достаточная радикальность, косметичность и малая травматичность в сравнении с комбинированной венэктомией. Радикальность методики объясняется плотным соприкосновением электрода со стенкой вены и последующей ее равномерной облитерацией, что исключает реканализацию вены. 2. К недостаткам методики следует отнести зависимость теплового воздействия на венозную стенку от скорости и равномерности извлечения электрода из вены, что при недостаточных навыках может привести к тепловому воздействию не только на вену, но и на окружающие ткани, вплоть до локальных поверхностных ожогов кожи.

Богачев В.Ю., Кузнецов А.Н., Голованова О.В., Ершов П.В.

МОФФ И СКЛЕРОТЕРАПИЯ: СОРАТНИКИ ИЛИ ПРОТИВНИКИ?

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Цель. Изучить изменение локального и системного уровней провоспалительных цитокинов и некоторых эндотелиальных факторов, а также оценить влияние МОФФ на них при проведении флэбосклерозирующего лечения.

Материал и методы. В исследование было включено 30 пациентов женского пола с ретикулярными венами и телеангиэктазами (C₁A₃EpAs), локализованными по наружной поверхности бедра. При первом визите после клинического осмотра и УЗИ проводили забор крови из внутрикожной вены на бедре и антекубитальной вены руки для определения базального уровня VEGF, TNF- α , IL-1, гистамина и hs CRP. Затем пациентов с помощью генератора случайных чисел делили на 2 группы по 15 человек в каждой. Пациентам основной группы за 2 недели до предстоящей склеротерапии и далее на протяжении 4 недель назначали непрерывный прием МОФФ в дозе 1000 мг/сутки. Пациентам контрольной группы никакой медикаментозной терапии не проводили. Склеротерапию проводили по стандартной методике. Во всех случаях был использован 0,2% натрия тетрадецилсульфат (фибровейн) в количестве 5 мл с последующей компрессией чулком 2 класса (RAL стандарт). Через 10 суток после склеротерапии повторно забирали кровь из вены на бедре и антекубитальной вены руки. Наряду с лабораторными показателями оценивали местный статус (фотографирование), выраженность болевого синдрома и частоту нежелательных побочных реакций в ближайшем и отдаленном периоде после склеротерапии.

Результаты и обсуждение. Базальные уровни VEGF, TNF, IL-1, гистамина и hs CRP, полученные из вен ноги и руки не имели значимых

различий и составили: VEGF нога $225,3 \pm 11,6$ пг/мл, VEGF рука $224,7 \pm 10,3$ пг/мл; TNF- α нога $5,7 \pm 1,0$ пг/мл, TNF- α рука $5,6 \pm 1,1$ пг/мл, IL-1 нога $4,6 \pm 0,8$ пг/мл, IL-1 рука $4,8 \pm 1,1$ пг/мл, гистамин нога $46,6 \pm 12,4$ пг/мл, гистамин рука $47,4 \pm 11,6$ пг/мл, hs CRP нога $0,9 \pm 0,4$ мг/л, hs CRP рука $1,1 \pm 0,5$ мг/л. При контрольных заборах крови на 10 сутки после флебосклерозирующего лечения у пациентов основной и контрольной группы в образцах крови, забранных из вены на ноге отмечено значимое ($p < 0.0001$) повышение всех оцениваемых показателей в сравнении с базальными значениями: VEGF $261,3 \pm 24,0$ и $331,1 \pm 46,1$ пг/мл TNF- α $5,8 \pm 0,9$ и $8,6 \pm 0,4$ пг/мл, IL-1 $5,6 \pm 0,3$ и $7,8 \pm 0,5$ пг/мл; гистамина $84,2 \pm 6,8$ и $163,9 \pm 28,9$ пг/мл; hs CRP $5,4 \pm 0,6$ и $8,3 \pm 1,0$ мг/л. Вместе с тем, у пациентов, получавших МОФФ оцениваемые показатели оказались значимо ($p < 0,0001$) ниже чем в контрольной группе. В образцах крови, забранных из антекубитальной вены значимых различий между уровнями оцениваемых показателей до и после проведения флебосклерозирующего лечения в обеих группах пациентов выявлено не было. Клиническая оценка полученных результатов и анализ нежелательных побочных реакций в ближайшем и отдаленном периодах будут представлены после окончательного завершения исследования.

Выводы. Склеротерапия с применением 0,2% натрия тетрадецилсульфата приводит к значимому локальному повышению уровня провоспалительных цитокинов и факторов неоангиогенеза. При этом системный уровень этих показателей не меняется. Прием МОФФ в суточной дозе 1000 мг позволяет достоверно снизить активность провоспалительных цитокинов и ряда эндотелиальных факторов, которые могут влиять на частоту типичных нежелательных побочных реакций флебосклерозирующего лечения варикозной болезни.

*Богачев В.Ю., Голованова О.В.,
Тараненко О.В., Капранов К.Е.*

ЭХО-КОНТРОЛИРУЕМАЯ МИКРОПЕННАЯ СКЛЕРОТЕРАПИЯ МАЛОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ И ЕЕ ПРИТОКОВ

*Венозный центр «Профессионал»,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Клапанная недостаточность и варикозная трансформация в системе малой подкожной вены (МПВ) встречается у 20-25% пациентов с первичными формами хронических заболеваний вен. Наличие косметического дефекта и проявления нарушений венозного оттока служат показаниями к хирургическому лечению. При этом, в качестве методов выбора обычно рассматривают традиционное открытое вмешательство или более современные эндоваскулярные технологии.

Цель. Оценить результаты микропенной эхо-

контролируемой склеротерапии (МЭКСТ) ствола малой подкожной вены и ее варикозных притоков.

Материал и методы. В исследование включено 117 пациентов (100 женщин) с клапанной недостаточностью МПВ и варикозной трансформацией ее притоков на 122 нижних конечностях. Возраст пациентов колебался от 20 до 57 лет ($33,2 \pm 5,4$ года). Обследование пациентов включало в себя сбор подробного анамнеза, клинический осмотр, оценку флебологического статуса, ультразвуграфию, классификацию по СЕАР и VCSS, а также заполнение болезнью-специфического опросника CIVIQ-20. Всем пациентам была проведена МЭКСТ. Оценку результатов лечения осуществляли в ходе плановых контрольных осмотров с обязательным УЗИ и фотографированием конечности через 10 суток, а также через 3, 6 и 12 месяцев после процедуры.

Результаты и обсуждение. Длительность наблюдения колебалась от 3 до 5 лет (в среднем $3,9 \pm 1,5$). Регулярный клинический и ультразвуковой контроль 79 пациентов (79 нижних конечностей) был осуществлен в течение 5 лет. Полная облитерация МПВ и ее варикозных притоков в результате однократной процедуры была достигнута в 79 случаях (64,7%). В остальных случаях потребовалось от 2 до 3 повторных процедур, выполняемых с интервалом 3-4 недели. В процессе динамического наблюдения у пациентов, перенесших МЭКСТ МПВ, отмечено снижение клинического класса заболевания и счета тяжести заболевания (VCSS) с $4,3 \pm 0,7$ до $1,2 \pm 0,3$ ($p < 0.0001$), отмечено достоверное повышение глобального индекса качества жизни. У 46 пациентов (48 нижних конечностей - 39,3%) были зафиксированы нежелательные побочные реакции и осложнения, среди которых 27 случаев (22,1%) варикотромбофлебита и 13 (10,7%) - тромбоза глубоких вен. В связи с быстрой (в течение 12 месяцев) реканализацией ствола МПВ и рецидивом варикозного синдрома, 2 пациентам (2 нижних конечности - 1,6%) была выполнена открытая флебэктомия. Еще 9 пациентам (9 нижних конечностей - 7,4%) оперативное вмешательство проведено в сроки от 3 до 5 лет в связи с рецидивом заболевания. Через 3 года полная облитерация ствола МПВ до сафено-подколенного соустья сохранялась на 81 нижней конечности (66,4%), а частичное восстановление просвета МПВ без развития патологического рефлюкса крови и рецидива варикозного синдрома - еще на 30 нижних конечностях (24,6%). При этом полное исчезновение вено-специфических жалоб зафиксировано у 98 пациентов (83,8%). Эстетические претензии, связанные с появлением новых варикозных вен и телеангиэктазов высказывали 8 респондентов (6,8%). Себестоимость одной процедуры микропенной эхо-контролируемой склеротерапии, с учетом амортизации аппарата УЗИ и затрат на компрессионный трикотаж RAL-стандарта, в среднем составила 3.200 рублей.

Выводы. Микропенная эхо-контролируемая склеротерапия служит эффективным и безопасным методом для офисного лечения пациентов

с клапанной недостаточностью малой подкожной вены и варикозным расширением ее притоков, обеспечивающим хороший клинический и эстетический результат в сроки от 3 до 5 лет в подавляющем большинстве наблюдений.

Богодяж Д.С., Баешко А.А., Попченко А.Л., Улезко Е.А., Горецкая И.В.

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Белорусский государственный медицинский университет, Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Врожденные аномалии развития нижней полой вены (НПВ) являются довольно редкой патологией. Гипо- и аплазии НПВ длительно протекают бессимптомно и представляют значительную сложность в диагностике. Более чем у половины пациентов данная патология диагностируется, как правило, лишь на стадии выраженных трофических нарушений. Анализ клинической симптоматики пороков развития НПВ позволит акцентировать внимание на определенных клинических признаках этой патологии, использование которых даст клиницисту в руки ключ к диагностике ее на более ранних стадиях.

Цель. Проанализировать результаты диагностики и лечения гипо- и аплазии нижней полой вены.

Материал и методы. Приведены результаты обследования и динамического наблюдения (с 2003 по 2011 г.) 21 пациента мужского пола в возрасте от 15 до 55 лет (ср. возраст – $25,9 \pm 2,6$ лет) с врожденными аномалиями НПВ. Рост пациентов варьировал от 170 до 200 см, у 9 (42,9%) человек превышал 190 см. Диагноз у 19 пациентов верифицирован СКТ-флебографией и у 2-х – МРТ-флебографией. Предварительно у всех пациентов было проведено дуплексное сканирование вен нижних конечностей и таза, а также исследование гемостаза.

Результаты и обсуждение. Гипо- или аплазия инфраренального отдела НПВ была диагностирована у 33,3% пациентов, инфра- и супраренального отделов – 47,6%, гипоплазия ретропеченочного отдела – 4,8% (один пациент), субтотальная и тотальная аплазия – 14,3%. Заболевание проявилось впервые клиникой ТГВ нижних конечностей у 16 (76,2%) пациентов, отеком – у 5 (23,8%). У 6 человек была поражена правая нога, у 3 – левая и у 4 – обе (тромбоз первоначально развивался справа, в течение 2 нед – 2 мес – слева). Спустя 1,5 – 12 мес после острого периода манифестации врожденной аномалии развития НПВ на первый план заболевания выступали признаки синдрома НПВ. У всех пациентов регистрировался обширный кровоток по системе развитых коллатералей. Наиболее дилатированными были восходящие поясничные

вены, непарная и полунепарная вены, а также левая яичковая вена.

Выводы. Врожденные аномалии развития НПВ встречаются преимущественно у лиц мужского пола, длительно протекают латентно, впервые проявляются в молодом возрасте симптоматикой тромбоза глубоких вен (обычно правосторонним илиофemorальным тромбозом). Какие либо характерные признаки, достоверно указывающие на порок развития НПВ в виде тромбоза, отсутствуют. Во всех случаях тромбоза глубоких вен (особенно проксимальной локализации) либо выраженной хронической венозной недостаточности нижних конечностей у мужчин молодого возраста необходимо исключать аномалию развития НПВ как первопричину заболевания. При подозрении на эту патологию следует проводить обследование с применением СКТ- или МРТ-флебографии.

Боровкова Л.В., Козлов С.И., Смоляков А.Л., Микуцкий Н.С., Пыжик Р.Н., Селезнев В.В.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ – ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КООГУЛЯЦИЯ И РАДИОЧАСТОТНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ

Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. В настоящее время в лечении варикозной болезни нижних конечностей широко используются эндоваскулярные методики, к которым относятся эндовенозная радиочастотная облитерация (РЧО), лазерная коагуляция (ЭВЛК).

Цель. Сравнить клинические и анатомические результаты радиочастотной облитерации (РЧО) и эндовазальной лазерной коагуляции (ЭВЛК) в лечении варикозной болезни; выявление основных различий этих технологий.

Материал и методы. Данные о сравнительной эффективности радиочастотной облитерации ClosureFast и эндовазальной лазерной коагуляции на длине волны 1470 нм с использованием радиального световода. Проведено проспективное нерандомизированное многоцентровое исследование у пациентов с варикозной болезнью в бассейне большой подкожной вены (БПВ). Прооперировано 105 пациентов с варикозной болезнью и несостоятельностью большой подкожной вены (БПВ), ЭВЛК выполнена у 56 пациентов, РЧО – у 49. Возраст 18 – 74 года, приустевой диаметр БПВ < 2 см, классы С2–С3. Диагноз и тяжесть заболевания формировались с учетом шкал тяжести заболевания VCSS, VSDS, CEAP. Венозный статус оценивался по данным объективного обследования и триплексного ан-

гиосканирования. Сравнительный анализ проведен по следующим критериям: длительность оперативного вмешательства, уровень боли в первые сутки, наличие послеоперационных гематом, парестезии, флебитическая реакция, динамика качества жизни по опроснику и степени тяжести заболевания по VCSS через 1 год.

Результаты и обсуждение. Медиана боли в первые сутки после ЭВЛК и РЧО составила 1,0 и 1,4 соответственно. Различия показателей качества жизни между группами до операции статистически незначимы ($p = 0,17$), через 1 месяц качество жизни после ЭВЛК выше ($p < 0,0001$), через 1 год различия незначимы. Относительный риск реканализации составил 1,0. Частота фиброзной трансформации и облитерации целевой вены после РЧО Closure Fast – 92%, ЭВЛК 1470 нм с применением радиального световода 97%.

Выводы. Методики ЭВЛК и РЧО сопровождаются более легким течением послеоперационного периода, высокой эффективностью облитерации, и отсутствием выраженного реабилитационного периода.

Власюк А.В., Аверьянов Д.А.

ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ПОСРЕДСТВОМ «ВОДНОГО» 1470 НМ ЛАЗЕРА

*Поликлиника №1
Российской академии наук,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Актуальность проблемы варикозной болезни обусловлена высокой частотой ее распространенности. Современным методом ее лечения является эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК). Для ЭВЛК используются различные лазеры с длиной волны в диапазоне 800 – 2000 нм. Применение ЭВЛК позволяет проводить лечение варикозной болезни амбулаторно. Сравнительно недавно на рынке появились портативные диодные лазеры ЛАМИ с длиной волны 1470 нм (W или «водный»), воздействующие на воду, содержащуюся внутри клеток сосудистой стенки, и вызывающие облитерацию варикозной вены. Методика ЭВЛК позволила перенести лечение варикозной болезни из стационара в поликлинику без потери качества лечения.

Цель. Целью нашего исследования был анализ результатов лечения пациентов с варикозной болезнью в амбулаторных условиях методом ЭВЛК с помощью лазера с длиной волны 1470 нм.

Материал и методы. В исследование были включены 91 пациент (48 женщин и 43 мужчины) в возрасте от 23 до 83 лет с варикозной болезнью оперативное лечение им проводилось в поликлинике в период с 2013 по 2014 гг. Длительность заболевания колебалась от 5 до 20 лет и в среднем составила $9,2 \pm 7,4$ года. У всех отобранных пациентов клинически определялся ма-

гистральный варикоз в системе БПВ 86,8% (79) и в системе МПВ 13,2% (12). Во всех случаях при ультразвуковом дуплексном сканировании был выявлен вертикальный рефлюкс крови через сафено-фemorальное или сафено-поплитеальное соустье. Рефлюкс распространялся до нижней трети бедра – 34% ($n=31$) или верхней трети голени – 52,7% ($n=48$), а при поражении МПВ – до средней – 8,8% (8) и нижней трети голени 4,4% (4). Диаметр БПВ в приустьевом отделе колебался от 0,6 до 2,0 см. Наряду с косметическими – 83,5% (76), пациенты предъявляли жалобы на чувство тяжести – 74,7% (68), распирающие боли – 35,1% (32), ночные судороги – 7,7% (7) и периодическую отечность – 94,5% (86) большой конечности. Для объективной оценки различных вариантов течения варикозной болезни и стандартизации результатов исследований нами использовалась Международная классификация CEAP. Тяжесть хронической венозной недостаточности у пациентов, включенных в исследование, соответствовала 3 – 6 классам по классификации CEAP. Пациентам выполнялась ЭВЛК несостоятельного участка ствола БПВ либо МПВ и минифлебэктомия варикозных притоков.

Для проведения ЭВЛК мы использовали полупроводниковый лазер с длиной волны 1470 нм (ЛАМИ). Коагуляцию вены осуществляли с помощью магистрального кварцевого силового катетера с наружным диаметром 600 мкм, длиной 1,5 м (ЛАМИ). Оперативное вмешательство было проведено по стандартной методике без выполнения кроссэктомии, под местной тумесцентной анестезией. ЭВЛК выполняли в импульсном режиме (мощность 7 Вт, продолжительность импульса – 990 мс и интервал между импульсами – 10 мс). Экстракция световода осуществлялась в автоматическом режиме с помощью системы дозированной передвигания световода с регулируемой скорости (ЛАМИ) в среднем 0,7 мм в секунду. Послеоперационная компрессия проводилась с помощью чулка 2 класса компрессии (23,0 – 32,0 мм рт. ст.).

У всех пациентов была проведена минифлебэктомия варикозных притоков БПВ по методике Мюллера и, при необходимости, диссекция перфорантных вен. С целью профилактики тромбоэмболических осложнений всем пациентам вводились низкомолекулярные гепарины подкожно в профилактической дозировке непосредственно перед операцией. Пациенты активизировались сразу же после выполнения процедуры. В послеоперационном периоде антикоагулянты назначались только пациентам с отягощенным по тромбоэмболическим осложнениям анамнезом. Для оценки болевого синдрома в послеоперационном периоде мы пользовались визуально-аналоговой шкалой (ВАШ) оценки интенсивности боли на 100-мм шкале, где 0 – отсутствие боли, а 100 мм – максимальная интенсивность боли.

Результаты и обсуждение. Процедура ЭВЛК хорошо переносилась всеми пациентами, послеоперационный болевой синдром не был выражен. В редких случаях требовалось применение НПВС. У большинства пациентов с 1–3 суток после операции отмечалось появление экхимозов

на бедре по ходу БПВ, реже, и в меньшей степени, — на голени. У части пациентов — 16,5% (15) на 3–5 сутки после операции отмечалось усиление болевого синдрома, что, вероятно, связано с явлениями реактивного перифлебита БПВ, который был успешно купирован назначением пероральных НПВС (кетонал, диклофенак).

Все пациенты основной группы отмечали хороший косметический эффект операции, незначительную выраженность болевого синдрома, раннее восстановление трудоспособности. При контрольных УЗИ, выполненных в более поздние сроки, — до 6 месяцев — на голени определить наличие коагулированной вены было практически невозможно, на бедре — она представлена фиброзным тяжем. Реканализация БПВ отмечалась в 3,3% (3) случаях в проксимальной трети.

Явления хронической венозной недостаточности купированы у 95,6% (87) пациентов, у 4,4% (4) остался отечный синдром за счет лимфатического компонента. Исчезли чувства тяжести, ночные судороги в оперированных конечностях.

Повреждение и фрагментация лазерного световода, вследствие повреждения инъекционной иглой во время выполнения тумесцентной анестезии, отмечена в 0,3% (1) случае. При этом потребовалась экстренная кроссэктомия для извлечения фрагмента световода. Повреждение световода можно заметить по появлению пилотного луча в нетипичном месте. Это редкое осложнение можно профилактировать использованием ангиографического катетера для защиты световода.

Выводы. Таким образом, ЭВЛК является надежной и безопасной методикой лечения варикозной болезни нижних конечностей и может с успехом применяться в амбулаторных условиях.

*Воробей А.В., Давидовский И.А.,
Попель Г.А., Корниевич С.Н., Познякова О.В.,
Сельский В.И., Була А.А.*

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ 1470 НМ И РАДИАЛЬНЫМ СВЕТОВОДОМ С УЧЕТОМ ДИАМЕТРА СТВОЛА БПВ И МПВ

*Белорусская медицинская академия
последипломного образования,
Минская областная клиническая больница,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Ограничения в применении термических методов облитерации при варикозной болезни связаны с большим диаметром стволов подкожных вен.

Цель. Оценить эффективность ЭВЛК большой и малой подкожных вен лазерным излучением 1470 нм с радиальным световодом с учетом диаметра ствола вены.

Материал и методы. С декабря 2013 по декабрь 2014 года в отделении хирургии сосудов УЗ «МОКБ» выполнено 250 операций методом эндовенозной лазерной коагуляции. Возраст пациентов

варьировал от 20 до 76 лет. В исследование включены пациенты с хроническими заболеваниями вен С2-С5 по классификации CEAP. У пациентов имелась несостоятельность сафено-фemorального или сафено-поплитеального соусть с рефлюксом по стволу большой (БПВ) или малой (МПВ) подкожных вен. Оценивался диаметр ствола БПВ в 3, 25 и 50 см от устья, диаметр ствола МПВ в верхней и средней трети голени. Пациенты разделены на 3 группы с учетом диаметра вены: 1 группа — диаметр до 1,0 см; 2 группа — диаметр вены 1,1 — 1,5 см; 3 группа — диаметр вены 1,6 — 2,0 см. Операция выполнялась с применением диодного лазера с длиной волны 1470 нм и радиальным световодом. Вмешательство проводилось под местной (тумесцентной) анестезией, без кроссэктомии, под постоянным ультразвуковым контролем. Выполнялась коагуляция ствола БПВ или МПВ, варикозные притоки удалялись методом минифлебэктомии по Вареди, несостоятельные перфорантные вены лигировались. Все пациенты рутинно принимали оральные антикоагулянты в течение 5 дней с целью профилактики тромбоза глубоких вен ног. Компрессионный трикотаж 2 класса (22-32 мм рт.ст.) применялся в течение 4 недель после операции. Оценка результатов проводилась по техническому исходу (облитерация или реканализация ствола подкожной вены), боли, экхимозем парестезиям.

Результаты и обсуждение. Облитерация ствола подкожной вены в срок наблюдения от 1 месяца до 1-го года отмечена у 100% пациентов. Назначение обезболивающих препаратов потребовалось у 24 (9,6%) пациентов. Экхимозы в зоне ЭВЛК отмечены у 36 (14,4%). Случаев тромбоза глубоких вен нижних конечностей не было. Не получено статистически значимых различий эффективности ЭВЛК 1470 нм с радиальным световодом в зависимости от диаметра ствола подкожной вены.

Выводы. Эндовенозная лазерная коагуляция БПВ и МПВ с установкой длины волны 1470 нм и применением радиального световода может использоваться при диаметре ствола вены до 2,0 см.

*Воробей А.В., Давидовский И.А., Воевода М.Т.,
Корниевич С.Н., Познякова О.В.,
Сельский В.И., Була А.А.*

ИЗОЛИРОВАННАЯ ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ СТВОЛОВ ПОДКОЖНЫХ ВЕН С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1470 НМ И РАДИАЛЬНЫМ СВЕТОВОДОМ

*Белорусская медицинская академия
последипломного образования,
Минская областная клиническая больница,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Общепринятая хирургическая тактика при варикозной болезни заключается в устранении вертикального венозного сброса по стволам подкожных вен, удалении варикозных

притоков и обработке несостоятельных перфорантных вен, что является достаточно травматичным хирургическим вмешательством, удлиняет время операции и сроки реабилитации пациентов.

Цель. Оценить эффективность изолированной эндовенозной коагуляции ствола большой и малой подкожных вен лазерным излучением 1470 нм с радиальным световодом у пациентов с варикозной болезнью С4-С5 по классификации СЕАР.

Материал и методы. С апреля 2013 по декабрь 2014 года у 48 пациентов выполнено 52 операции методом эндовенозной лазерной коагуляции. Возраст пациентов от 35 до 76 лет. Женщины – 34 (70%), мужчины – 14 (30%). В исследование включены пациенты с хронической венозной недостаточностью С4-С5 по СЕАР. Несостоятельность сафено-феморального соустья в 43 (82,7%) случаях с рефлюксом по стволу большой подкожной вены (БПВ), несостоятельность сафено-подплечьевого соустья – 9 (17,3%) случаев с рефлюксом по стволу малой подкожной вены (МПВ). Операция выполнялась с применением диодного лазера с длиной волны 1470 нм и радиальным световодом. Вмешательство проводилось под местной (тумесцентной) анестезией раствором Кляйна, без кроссэктомии, под постоянным ультразвуковым контролем. Выполнена изолированная коагуляция ствола БПВ – 43 (82,7%) и МПВ – 9 (17,3%) пациентам без удаления варикозных притоков и обработки перфорантных вен.

Результаты и обсуждение. В сроки наблюдения от 1 месяца до 1 года окклюзия ствола подкожных вен отмечена в 100% случаев. Болевой синдром в раннем послеоперационном периоде незначительный, анальгетики не применялись. Экхимозы по ходу ствола в 4 (7,6%) случаях. Время операции от 9 до 20 минут. Стационарное лечение 1 койко-день. Инфекционных осложнений и тромбозов глубоких вен в послеоперационном периоде не было выявлено.

Выводы. Эндовенозная лазерная коагуляция ствола БПВ и МПВ без одномоментного удаления варикозных притоков и перфорантных вен может рассматриваться как альтернатива комбинированной ЭВЛК с минифлебэктомией или склеротерапией у пациентов с хронической венозной недостаточностью С4-С5.

*Воробей А.В., Давидовский И.А.,
Воевода М.Т., Корниевич С.Н.,
Познякова О.В., Сельский В.И., Була А.А.*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ТОРЦЕВОГО И РАДИАЛЬНОГО СВЕТОВОДОВ С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1320-1470 НМ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Белорусская медицинская академия
последипломного образования,
Минская областная клиническая больница,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. В настоящее время эндовеноз-

ная лазерная коагуляция при варикозной болезни выполняется с длиной волны 980, 1320, 1470, 1560 нм и различными типами лазерных световодов. Нет единого протокола операции и расчета энергии лазерного излучения необходимого для облитерации вены.

Цель. Сравнить ближайшие и отдаленные результаты применения торцевого световода с длиной волны лазерного излучения 1320 и 1440 нм и радиального световода с длиной волны 1470 нм в лечении варикозной болезни ног.

Материал и методы. В сравнительном анализе отражены результаты лечения двух групп пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей. Первая группа состоит из 50 пациентов от 27 до 85 лет, которым в период с 2009 по 2010 годы в отделении хирургии сосудов УЗ «МОКБ» выполнена флебэктомия с лазерной коагуляцией большой подкожной вены (БПВ) с применением торцевого световода с длиной волны лазерного излучения 1320 и 1440 нм. Вторая группа - 50 пациентов в возрасте от 22 до 75 лет, которым в период с 2013 по 2014 годы выполнена эндовенозная лазерная коагуляция БПВ радиальным световодом с длиной волны лазерного излучения 1470 нм под тумесцентной анестезией и контролем УЗИ.

Пациентам в обеих группах проведен УЗДГ-контроль результатов лечения: в группе 1 – через 5 лет после операции, в группе 2 – в 1 и 30 день после операции и через 1 год. Оценка результатов проведена по следующим показателям: частота реканализации оперированного участка БПВ и наличие рецидива варикозной болезни нижних конечностей.

Результаты и обсуждение. В первой группе 12 (24 %) пациентов имели реканализацию оперированного участка БПВ (по сравнению с отсутствием реканализации во второй группе). Частота рецидивов варикозной болезни нижних конечностей составила 24 % в первой и 0 % во второй группах.

Выводы. Применение радиального световода с длиной волны 1470 нм в лечении пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей имеет преимущество перед применением торцевого световода при длине волны 1320 и 1440 нм.

*Воробей А.В., Давидовский И.А.,
Воевода М.Т., Корниевич С.Н.,
Познякова О.В., Сельский В.И., Була А.А.*

ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ 1470 НМ С РАДИАЛЬНЫМ СВЕТОВОДОМ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Белорусская медицинская академия
последипломного образования,
Минская областная клиническая больница,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Общепринятая хирургическая

тактика лечения пациентов с открытыми венозными язвами заключается в санации язв до их заживления и, вторым этапом, хирургическое лечение — устранение вено-венозных сбросов. Такой подход значительно удлиняет сроки лечения пациентов.

Цель. Улучшение ближайших и отдаленных результатов лечения пациентов с венозными язвами, снижение гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде, применяя малоинвазивные лазерные технологии.

Материал и методы. В исследование было включено 30 пациентов (32 — нижние конечности) с трофическими язвами венозного генеза. Возраст пациентов от 37 до 78 лет. Женщины — 22 (73,3%), мужчины — 8 (26,7%). Выполнялась ЭВЛК лазером с длиной волны 1470 нм и мощностью 10 Вт с радиальным световодом. ЭВЛК выполнялась как отдельно, так и в комбинации с минифлебэктомией (вне зоны трофических расстройств) и/или склеротерапией притоков и перфорантных вен. Обработка перфорантных вен могла производиться сразу, либо на втором этапе лечения (через 2 недели — 3 месяца после операции). Операции выполнялись под местной анестезией раствором Кляйна, под ультразвуковым контролем. Местное лечение трофических язв ограничивалось лишь применением хлоргексидина и повязок с йодискином. Использовали эластичный компрессионный трикотаж II класса компрессии (23-32 мм.рт.ст.) в течение 4 недель.

Результаты и обсуждение. Эффективность лечения оценивалась каждые 3 месяца на протяжении года после проведенного вмешательства. Заживления трофических язв удалось добиться в 31 случае (96,8%). При этом у всех этих пациентов отмечена высокая активность репаративных процессов трофической язвы уже в первые недели после операции. Рецидивов не было. Инфекционно-воспалительных осложнений не было.

Выводы. Применение ЭВЛК лазером с длиной волны 1470 нм с радиальным световодом для лечения пациентов с осложненными формами варикозной болезни позволяет улучшить результаты лечения, избежать инфекционно-воспалительных осложнений. Данный способ лечения возможно выполнять в амбулаторных условиях, без длительной госпитализации и стационарного лечения. Минимизация интраоперационной травмы ведет к быстрому восстановлению трудоспособности и возвращению пациента к активной жизни.

*Воронцова А.В., Лобастов К.В., Баринев В.Е.,
Лаберко Л.А., Бояринцев В.В.*

ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН В СОЧЕТАНИИ СО СКЛЕРОТЕРАПИЕЙ ВАРИКОЗНЫХ ПРИТОКОВ И БЕЗ НЕЕ ИЗЛЕЧИВАЕТ РЕФЛЮКС ПО СТВОЛУ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

*Российский национальный
исследовательский медицинский*

*университет им. Н.И. Пирогова,
Клиническая больница №1 Управления
Делами Президента РФ,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. На сегодняшний день отсутствуют конкретные представления о роли перфорантных вен в развитии и прогрессировании варикозной болезни, а также четкие рекомендации по ликвидации перфорантного сброса у пациентов с начальными классами хронических заболеваний вен.

Цель. Оценить, каким образом целенаправленная ликвидация несостоятельных перфорантных вен методом эндовазальной лазерной коагуляции (ЭВЛК) в сочетании со склеротерапией варикозных притоков и без нее влияет на состояние большой подкожной вены (БПВ) при наличии ее клапанной недостаточности.

Материал и методы. Проведено проспективное обсервационное клиническое исследование. Критерии включения в исследование: возраст старше 18 лет; наличие объективных признаков хронических заболеваний вен (ХЗВ); обнаружение при ультразвуковом исследовании признаков клапанной недостаточности ствола БПВ без его варикозных трансформации; выявление в системе БПВ не более одной несостоятельной перфорантной вены с доплерографическим спектром «исходящего» типа; получение информированного согласия на участие в исследовании. Критериями исключения служили: перенесенный ранее тромбоз глубоких вен или тромбофлебит подкожных вен, обнаружение признаков клапанной недостаточности глубоких вен, обнаружение более чем одного перфоранта «исходящего» типа, отказ пациента от участия, неявка на контрольный осмотр в установленный срок.

Дизайн исследования подразумевал двукратное ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) с оценкой характера венозной гемодинамики по стволу БПВ и перфорантной вене до проведения вмешательства и через 1 месяц после него. УЗАС проводили в вертикальном положении тела. Ствол БПВ оценивали при проведении дистальной компрессионной пробы, при этом определяли диаметр и площадь сосуда, продолжительность, объемную скорость и объем рефлюкса в трех точках: сафено-фemorальное соустье (СФС), претерминальный клапан (ПТ) и средняя треть бедра (СТБ). Объем рефлюкса во всех случаях определяли как произведение объемной скорости кровотока на продолжительность рефлюкса. Перфорантные вены изучали при проведении функциональной пробы со сгибанием-разгибанием стопы в голеностопном суставе, при этом оценивали диаметр вены, объем рефлюкса при мышечном сокращении и объем возврата при мышечном расслаблении. Объем возврата рассчитывали по аналогии с объемом рефлюкса. При этом «исходящим» считали перфорант, у которого объем рефлюкса превышал объем возврата.

Всего в исследование было включено 15 пациентов в возрасте от 18 до 63 лет, 7 женщин и 6 мужчин. Клинические классы ХЗВ были пред-

ставлены С2 (n=8), С3 (n=6) и С4 (n=1). При первичном УЗАС были обнаружены «исходящие» перфорантные вены на медиальной поверхности нижней трети бедра (n=3), в подколенной области (n=1), на голени в верхней трети (n=2), средней трети (n=6) и нижней трети (n=3). Средний объем рефлюкса по перфоранту составлял $2,9 \pm 3,0$ мл, объем возврата - $0,71 \pm 0,73$. Рефлюкс по стволу БПВ в области СФС был обнаружен в 6 случаях, в области ПТ - в 10, в области СТБ - в 15. Средний диаметр БПВ в зоне СФС составлял 7,3 мм, в зоне ПТ - 5,6 мм, в СТБ - 5,2 мм.

ЭВЛК перфорантных вен было выполнено всем пациентам. Для этого использовали гемоглобиновый лазер с длиной волны 960 нм и торцевым световодом. Параметры ЭВЛК: мощность - 25 Вт, режим - импульсный (импульс - 950 мсек, пауза - 50 мсек), ручная тракция. Тумесцентную анестезию производили охлажденным раствором Новокаина 0,25%. Количество импульсов на одну вену составляло от 18 до 72 (в среднем $35,5 \pm 16,8$), что соответствовало линейной плотности энергии 178,1-395,8 Дж (в среднем - $269,2 \pm 15,4$ Дж). В 80% случаев ЭВЛК дополняли пенной склеротерапией варикозных притоков. Для этого использовали раствор Этоксисклерола концентрацией 1-3% в зависимости от диаметра притока общим объемом 5-10 мл (в среднем - $9,3 \pm 1,8$ мл). После процедуры пациенту одевали компрессионный трикотаж 23-32 мм рт.ст., рекомендовали пешую прогулку продолжительностью 40 минут, круглосуточную компрессию в течение недели и дневную компрессию на протяжении месяца. Также за 2 недели до вмешательства рекомендовали начать 2-х месячный курс приема микронизированного диосмина.

Результаты и обсуждение. Облитерация целевых перфорантных вен удалась во всех случаях и сохранялась при контрольном обследовании через 1 месяц. В области СФС наблюдали полную ликвидацию рефлюкса в 3 из 6 случаев и уменьшение величины всех изучаемых показателей. При этом уровня статистической достоверности достигло уменьшение продолжительности рефлюкса: с 1,4 сек до 0,4 сек ($p=0,028$). В области ПТ ликвидацию рефлюкса наблюдали в 2 из 10 случаев, в то же время у одного пациента обнаружили появление ранее отсутствовавшего рефлюкса. По изучаемым параметрам также наблюдали тенденцию к их снижению, которая достигла статистически значимого уровня для продолжительности и объема рефлюкса: 2,0 сек - 0,9 сек ($p=0,036$) и 4,2 мл - 1,0 мл ($p=0,021$) соответственно. В области СТБ в 2 случаях наблюдали окклюзию БПВ. Полную ликвидацию рефлюкса при сохранении кровотока по БПВ отметили еще в двух случаях. Все изучаемые параметры аналогично предыдущим зонам демонстрировали явную тенденцию к снижению. Статистически значимым было уменьшение продолжительности, объемной скорости и объема рефлюкса: 5,0 сек - 2,0 сек ($p=0,002$); 78,5 мл/мин - 44,8 мл/мин ($p=0,05$); 5,8 мл - 2,1 мл ($p=0,006$) соответственно. При выполнении изолированной ЭВЛК перфорантных вен без склеротерапии варикоз-

ных притоков у пациентов с С3 клиническим классом также наблюдали уменьшение объема и продолжительности рефлюкса во всех случаях и его полное купирование у одного пациента.

Выводы. Ликвидация перфорантного сброса в сочетании со склеротерапией варикозных вен и без нее обеспечивает уменьшение рефлюкса по стволу БПВ вплоть до его полного исчезновения. Требуется дальнейшие рандомизированные исследования для уточнения роли перфорантных вен в генезе варикозной болезни и определения показаний к их устранению.

Гаврилов С.Г., Янина А.М.

КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА: ПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. В настоящее время имеются разнообразные способы консервативного и хирургического лечения варикозной болезни таза (ВБТ). Вместе с тем, до конца неизученным остается вопрос выбора метода лечения заболевания, который обеспечил бы стойкое купирование симптомов заболевания, сочетая в себе эффективность, безопасность и экономичность.

Цель. Определить показания и оценить возможности флеботропной и компрессионной терапии ВБТ.

Материал и методы. Клиника факультетской хирургии 1 РНИМУ им. Н.И. Пирогова располагает наибольшим в России опытом лечения ВБТ, включающим около 1000 пациенток. Симптомы тазового венозного полнокровия (ТВП) - тазовая боль, дискомфорт в гипогастрии, поверхностная и глубокая диспареуния - при ВБТ выявлены у 70% пациентов. Консервативное лечение проведено у 2/3 этих пациенток. Показаниями к его использованию служили: наличие признаков ТВП, обнаружение при ультразвуковом исследовании изолированного расширения венозных сплетений матки и яичников с регистрацией патологического венозного рефлюкса по ним без расширения гонадных вен. Кроме того, консервативное лечение проводили пациенткам с асимптомной формой заболевания вне зависимости от распространенности поражения внутритазовых вен. Основой лечения являлась фармакотерапия с использованием микронизированной очищенной флавоноидной фракции (МОФФ). Доза и продолжительность лечения определялись индивидуально, в зависимости от выраженности хронической тазовой боли (ХТБ). В большинстве случаев рекомендовали прием 1000 мг/сут в течение 2 месяцев. В случае выраженных тазовых болей дозу препарата первые 2 недели увеличивали до 2000 мг/сут, используя в последующем стандартную дозу в течение

2-6 месяцев. В последние годы применяли компрессионное лечение с использованием эластических шорт II класса от верхней трети бедер до талии. Эффективность проводимого лечения осуществляли на основании клинических данных и результатов сцинтиграфии тазовых вен.

Результаты и обсуждение. Опыт применения флеботропной терапии с использованием МОФФ показал, что препарат наиболее эффективен у пациенток с изолированным поражением внутритазовых венозных сплетений (маточных, параметральных, гроздьевидных). В случае сочетания расширения и рефлюкса крови по венозным сплетениям таза и гонадных венам МОФФ оказывал положительное воздействие на течение заболевания, уменьшая ХТБ, но эффект этот был не выражен и не продолжителен. Напротив, у пациенток с ВБТ и расширением маточных и параметральных вен отмечали значительное и стойкое уменьшение либо полное купирование ХТБ. Выраженность тазовой боли уменьшалась с 6-9 баллов до 0-1 балла согласно модифицированной шкале McGill. Продолжительность лечебного эффекта веноактивной терапии МОФФ после окончания курса лечения колебался от 3 до 9 месяцев. При этом нами отмечены единичные, около 1%, случаи гастрорритивных расстройств и аллергических реакций. Эффективность данного метода лечения подтверждена результатами радионуклидных исследований, которые подтверждали уменьшение явлений ТВП.

В последние 6 лет нами апробирована и успешно используется в клинической практике методика компрессионного лечения ВБТ с использованием шорт II класса компрессии. Клиническими и радионуклидными исследованиями доказано положительное воздействие данного вида компрессионного лечения на симптомы ТВП и выраженность венозного полнокровия матки и параметрия. Данный метод лечения наиболее эффективен у пациенток с изолированным расширением тазовых венозных сплетений и не оказывает существенного воздействия на венозный отток из органов малого таза у пациенток с сочетанием клапанной недостаточности гонадных вен и венозных сплетений таза. Исследования, проведенные в клинике, показали, что применение компрессионных чулок II класса не оказывает какого-либо воздействия на венозный отток из тазовых органов. Положительные результаты применения флеботропного и компрессионного лечения ВБТ, безусловно, позволили использовать сочетание этих методик, что позволило повысить качество консервативного лечения заболевания, ускорить начало процесса купирования ХТБ. Это, в свою очередь, позволило нам практически полностью отказаться от применения ненаркотических анальгетиков у пациенток с ВБТ.

Пациенткам с расширением гонадных вен и симптомами ТВП выполняли различные хирургические вмешательства на этих сосудах. Вместе с тем, данной категории пациентов до и после операции также следует проводить вено-тоническую терапию МОФФ, т.к. конгломераты

вен параметрия не подвергались хирургическому воздействию, что объясняет необходимость фармакотерапии в послеоперационном периоде.

Особый вопрос — целесообразность консервативной терапии асимптомных форм ВБТ, когда варикозные вены таза обнаруживают случайно, например, при плановом ультразвуковом обследовании органов малого таза. Основанием к назначению флеботропной терапии служат возможность развития клинически манифестированной ВБТ с явлениями ТВП и достаточно частое, до 12-20% случаев, развитие субклинических форм тромбоза варикозных вен параметрия либо гонадных вен. Одним из исходов этого состояния может служить развитие тромбоза внутренней подвздошной, левой почечной либо нижней полой вены и тромбозомболии легочных артерий. В связи с этим пациентки с латентной ВБТ нуждаются в наблюдении флеболога, проведении веноактивной терапии, ультразвукового мониторинга состояния тазовых вен. Следует заметить, что до конца не решен вопрос о необходимости хирургического лечения асимптомных форм ВБТ со значительной варикозной трансформацией гонадных вен.

Выводы. Флеботропное и компрессионное лечение целесообразно использовать у пациенток с ВБТ и изолированным расширением тазовых венозных сплетений. Данные лечебные способы позволяют эффективно купировать симптомы венозного полнокровия тазовых органов, длительно сохраняя лечебный эффект после окончания курса лечения. Вено-тоническая терапия МОФФ необходима пациентам с ВБТ, перенесшим оперативные вмешательства на гонадных венах.

Гарбузов Р.В., Поляев Ю.А.

ВАРИКОЗ ВЕН МАЛОГО ТАЗА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ, ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская детская клиническая больница»,
Научно-исследовательский институт хирургии детского возраста,
Российский национальный
Исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. По данным Lechter A. (1999), в США ежегодно выполняли 70000 гистерэктомий по поводу хронической тазовой боли, обусловленной недиагностированным варикозом вен малого таза (ВРВМТ). По данным Г.Г. Киселевой, эта патология встречается у девочек в возрасте от 3 до 17 лет в 19,4% случаев. Варикозное расширение вен малого таза составляет до 4 % от всех причин тазовых болей у девочек-подростков. По данным Koning and Loffeld 2010, при проведе-

нии 7936 ректороманоскопии ангиодисплазия и вариксы выявлены у 3,6% всех обследуемых. Исследование, проведенное ВОЗ, показало, что распространенность варикоцеле среди мужского населения составляет 11,7%. Варикоцеле является более сложной проблемой, чем ее представляют большинство хирургов. При конгестивных простатитах изменения больше развиты в левой половине железы. Известно о высокой частоте сочетания варикоцеле и патологии простаты (Е. А. Володько и др., 2011). У с клиническими проявлениями простатита имеются значительные нарушения кровообращения в малом тазу с преобладанием венозного застоя (В. Васильев, 2007г.). Отмечается частое сочетание варикоцеле и варикоза вен левой нижней конечности, что свидетельствует о более сложных гемодинамических нарушениях не только в тестикулярном бассейне, но и всей венозной системы нижней половины тела (Ю.Т. Цуканов, 2008 г.). Учитывая, что данные заболевания с течением времени приводят к крайне тяжелым осложнениям: трофическим нарушениям, язвам, кровотечениям, прогрессированию венозной недостаточности (Дан В.Н., 1989, Lee В.В., 2002), необходимо своевременно диагностировать причины развития ВРВМТ у детей и подростков с целью адекватного и своевременного лечения.

Цель. Определить причины развития ВРВМТ у детей и подростков. Выявить варианты нарушения регионарной гемодинамики и определить алгоритм хирургического лечения.

Материал и методы. Критериями включения в исследование явился возраст от 7 до 18 лет с ВРВМТ, всего 156 пациентов. Всем пациентам проведено УЗИ, флебографическое исследование с измерением градиента давления между левой почечной веной и нижней полой веной (ЛПВ-НПВ), илиофлебография слева.

Результаты и обсуждение. Выявлено четыре варианта нарушения регионарной гемодинамики при ВРВМТ у детей и подростков. Первый вариант: градиент давления между ЛПВ-НПВ не более 10 мм Hg, синдрома Мей-Турнер (МТС) нет. Первый вариант встретился в 63% (98) случаев. Этой группе проведена эндоваскулярная окклюзия гонадных вен. Второй вариант: градиент давления между ЛПВ-НПВ не более 10 мм Hg, определяются признаки МТС. Второй вариант встретился в 28% (45) случаев. У 2% (5) из второй группы проведена операция транспозиции общей правой подвздошной артерии (ТПО-ПА). Третий вариант: градиент давления между ЛПВ-НПВ более 15 мм Hg (аорто-мезентериальная компрессия), третий вариант встретился в 5% (16) случаев, у 73% (11) пациентов третьей группы проведено гонадо-илиакальное шунтирование. Четвертый вариант: сочетание аорто-мезентериальной компрессии и МТС. Четвертый вариант встретились в 4% (6) случаев.

Выводы. Наиболее частой причиной ВРВМТ является клапанная недостаточность гонадных вен. При первом варианте нарушения гемодинамики оправдано проведение эндоваскулярной окклюзии гонадной вены. Во второй группе, при тяжелом клиническом течении, показано про-

ведение ТПОПА. В третьей группе пациентов с ВРВМТ наиболее оправданными будут хирургические вмешательства, разгружающие бассейн левой почечной вены, в частности гонадо-илиакальный анастомоз. Четвертый вариант нарушения регионарной гемодинамики с наличием артерио-мезентериальной компрессии и МТС (двойной блок) является наиболее сложным для проведения хирургической коррекции и требует дальнейшего изучения.

Глухов А.А., Кутищев Ю.В., Лобцов А.В., Алексеева Н.Т., Минеев А.Г., Юрченко В.П.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ НУЗ ДКБ НА СТ. ВОРОНЕЖ-1 ОАО «РЖД» ЗА ПЕРИОД С 2006 ПО 2014

Дорожная клиническая больница на ст. Воронеж-1 ОАО «РЖД», Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация

Актуальность. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей как одна из актуальных и сложных проблем современной медицины приобрела в последнее десятилетие острое медицинское и социальное значение. Распространенность варикозной болезни в различных клинических стадиях очень высока среди взрослого населения. По данным различных авторов варикозная болезнь занимает одно из первых мест в нозологической структуре заболеваний многих стран мира, включая Россию, и клинически обнаруживается у 10-20%, а по отдельным группам населения — значительно чаще, достигая 50 %.

В настоящее время предлагается множество способов лечения варикозной болезни, имеющих целью достижение высоких эстетических результатов и улучшение качества жизни пациентов. Однако не все они экономически выгодны, а некоторые не обеспечивают радикализма, приводя к ранним рецидивам.

Цель. Сократить сроки госпитализации и улучшить качество жизни пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей, используя современные методы лечения.

Материал и методы. В отделении сосудистой хирургии НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Воронеж-1 ОАО «РЖД» с января 2006 по декабрь 2014 года произведено 3009 операций по поводу различных форм варикозной болезни, в том числе рецидивов ВБ: из них 68% женщин и 32% мужчин. Средний возраст пациентов составил 46,4 лет. 16% пациентов оперированы по поводу острого тромбоза ствола большой или малой подкожной вены и варикотромбофлебитов, у 10% имелись трофические язвы, 74% пациентов страдали неосложненной формой варикозной болезни. Длительность

заболевания составила от 2 до 25 лет. Кроме того, в амбулаторном порядке проведено флебосклерозирующее лечение более 700 пациентов.

Задачами, которые мы ставим перед собой, являются: обеспечение безопасности оперативных вмешательств, профилактика грозных осложнений варикозной болезни, реализация эстетического результата и достижение экономической рациональности лечения. Для решения этих задач, нами применяются малоинвазивные оперативные вмешательства: кроссэктомия, стриппинг ствола большой и малой подкожных вен, надфасциальная перевязка перфорантных вен, минифлебэктомия, дополненная, при необходимости, флебосклерозирующим лечением. При изолированной форме варикозной болезни, без поражения клапанного аппарата магистральных стволов, ограничиваемся флебосклерозированием с использованием препарата «Этоксисклерол» в различных концентрациях, в зависимости от диаметра пораженных вен. При наличии обширных трофических язв в отделении применяется кроссэктомия в сочетании с эндоскопической диссекцией перфорантных вен, а также склерозирование перфорантных вен под контролем УЗИ. При удалении ствола БПВ отдается предпочтение инвагинационной методике перед классической флебэктомией по Бэбкоку, что позволяет уменьшить объем и количество послеоперационных гематом и избежать интраоперационной травмы N. Saphenus. Все операции выполнялись под спинальной анестезией, перед операцией в обязательном порядке производилось ультразвуковое дуплексное сканирование венозного русла, целью которого являлось: определение проходимости глубоких вен нижней конечности, маркировка несостоятельных перфорантных вен и, при необходимости, - маркировка проекции сафено-популярного соустья. При тромбозах флебитах используется активная хирургическая тактика: флебэктомия с удалением тромбированных вариксов. Наличие неинфицированных трофических язв венозного генеза, на наш взгляд, не является противопоказанием к оперативному лечению, напротив, после операции отмечается более быстрое заживление язв по сравнению с консервативным лечением. В послеоперационном периоде обязательно назначаются препараты диосмина. Антибиотикотерапия применяется только при наличии инфицированных трофических язв, в этом случае сначала осуществляется санация язв и впоследствии - оперативное лечение. В обязательном порядке всем оперированным пациентам назначается эластическая компрессия: применялись эластичные бинты сильной растяжимости и эластичный трикотаж 2 класса компрессии (после снятия швов).

Результаты и обсуждение. Наш подход в лечении варикозной болезни позволил сократить сроки лечения на 17% по сравнению с традиционным, уменьшить длительность воспалительного процесса и быстро купировать болевой синдром. Сроки госпитализации составили от 2 дней при неосложненной форме заболевания, до 20 дней у пациентов с трофическими язвами (в среднем 10,1 день). Эстетические результаты

операции удовлетворяли всех пациентов. Значительно улучшалось качество жизни: купировался болевой синдром, исчезал или уменьшался синдром усталых ног, заживали трофические язвы, исчезали ночные судороги.

Выводы. Таким образом, наш подход к лечению варикозной болезни позволяет эффективно скорректировать нарушения венозной гемодинамики, осложненной отеком, трофическими язвами и болевыми ощущениями. Проводимое нами лечение ХВН с варикозным поражением подкожных вен безопасно, эффективно и может быть рекомендовано для широкого применения в специализированных отделениях.

Гужков О.Н., Погорелова Н.В., Прохоцкий А.Н.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ЭВЛК С РАЗЛИЧНЫМ СВЕТОВЫМ ВОЛОКНОМ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

Актуальность. Эндовазальная лазерная облитерация характеризуется минимальной травматичностью, быстрым восстановлением трудоспособности, хорошим косметическим результатом и имеет минимальное отрицательное влияние на показатели качества жизни. В настоящее время для доставки энергии в диапазоне 1470-1560 нм используют торцевые, радиальные и 2-х кольцевые световоды.

Существующие в настоящее время публикации не позволяют в полной мере судить о показателе качества жизни пациента в раннем послеоперационном периоде в зависимости от вида оптического волокна. Изложенный момент и стал определяющим в проведении данного исследования.

Цель. Оценка болевого синдрома после проведения эндовазальной лазерной коагуляции БПВ в раннем послеоперационном периоде с использованием торцевого, радиального и 2-х кольцевого лазерного волокна.

Материал и методы. В исследование включены 150 пациентов с первичной варикозной болезнью нижних конечностей, бассейн БПВ. Функциональный класс ХВН С2-С4. Женщин 116 (78%), мужчин 34 (22%), возраст от 21 до 79 лет (в среднем $43,9 \pm 12,3$ лет). Лица трудоспособного возраста составили 79,59%. Длительность заболевания от 2 до 40 лет (в среднем $13,65 \pm 9,7$ лет).

В зависимости от использования лазерного волокна пациенты слепо рандомизированы на 3 группы: 1 – торцевой световод (50 пациентов), 2 – радиальный (50 пациентов), 3 – 2-х кольцевой (50 пациентов). С учетом светового волокна проведена сравнительная оценка болевого синдрома в зависимости от диаметра БПВ: до 10мм, 11-14мм и 15-20мм. Оценка болевого синдрома про-

водилась по визуальной аналоговой шкале VAS. Анкетирование выполнялось на 1, 3, 5, 7, 14 и 21 сутки послеоперационного периода.

ЭВЛК выполнялась диодным лазером «Биолитек» (Германия) – 1470мкм, под местной тумесцентной анестезией раствором Кляйна. Режим лазерного излучения непрерывный. Мощность 8-14 ватт, плотность энергии 70-180Дж/см, что зависело от диаметра БПВ. В послеоперационном периоде всем без исключения пациентам рекомендовался компрессионный трикотаж 2 класса компрессии и прием нестероидного противовоспалительного препарата Lornoxicamum 4 мг 2 раза в сутки в течение 3-х дней.

Результаты и обсуждение. Анализ полученных данных болевого синдрома в зависимости от диаметра вены и вида использования лазерного волокна показал отсутствие статистически значимых различий во все сроки проведенного исследования ($p < 0,05$).

Во всех 3 группах ЭВЛК было эффективно вне зависимости от типа примененного волокна. Относительно исходного болевого синдрома снижение в среднем составило до 34% уже к 7 суткам после операции, а к 21 суткам этот показатель снизился более чем в 2,5 раза.

Выводы. Таким образом, проведенное исследование показало, что диаметр вены и тип лазерного волокна не оказывает влияние на характер болевого синдрома после проведения ЭВЛК лазером длинной волны 1470 мкм.

Гужков О.Н., Умнов А.А., Погорелова Н.В.

ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВА ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

*Ярославский государственный
медицинский университет,
г. Ярославль, Российская Федерация*

Актуальность. Несмотря на достигнутые успехи в хирургическом лечении варикозной болезни, частота послеоперационных рецидивов колеблется от 13% до 80% и является на сегодняшний день актуальной проблемой хирургической флебологии. Причины рецидива разнообразны, однако основной удельный вес составляют тактические и технические погрешности первоначального хирургического вмешательства.

Новым перспективным направлением лечения рецидива варикозной болезни в амбулаторно-поликлинических условиях, по принципу «офисной хирургии», является использование малоинвазивных технологий под ультразвуковым контролем – эндовазальной лазерной коагуляции в комбинации с пенной склеротерапией и/или минифлебэктомией.

Цель. Оценить эффективность эндовазальной лазерной коагуляции (ЭВЛК) в комбинации с эхосклеротерапией и/или минифлебэктомией в комплексном лечении рецидива варикозной болезни.

Материал и методы. В исследование включено 197 пациентов, повторно оперированных в амбулаторно-поликлинических условиях по поводу постхирургического рецидива варикозной болезни. Рецидив локализовался в бассейне большой (82,7%) и малой (16,3%) подкожных вен. По данным ультразвукового ангиосканирования причиной рецидива варикозной болезни являлись: патологическая культя (от 1 до 7 см) БПВ и МПВ (71,6%); несостоятельные перфорантные вены (17,3%) бедра и голени диаметром от 4 до 8мм; участок ствола сафены на бедре (6,6%); оставление несостоятельного сафено-фemorального и сафено-поплитеального соустья со стволом сафены (5,7%) во время первого хирургического вмешательства.

Повторное хирургическое вмешательство проводилось под местной тумесцентной анестезией. Операция сопровождалась постоянным интраоперационным ультразвуковым контролем и включала ЭВЛК в комбинации с микрофлебэктомией и/или foam-fogm эхосклеротерапией. ЭВЛК выполняли лазером с длиной волны 1030нм и 1470нм с использованием радиальных и торцевых световодов. Доставку лазерного волокна осуществляли пункционно. В качестве склерозанта использовали фибро-вейн или этоксклерол в концентрации от 1% до 3%. По окончании операции накладывали компрессионный бандаж и проводили профилактику тромбоэмболических осложнений введением низкомолекулярных гепаринов.

Результаты и обсуждение. Облитерация ствола сафены, культы большой или малой подкожной вены, некомпетентных перфорантных вен и варикозно измененных притоков достигнута в 100% наблюдений. Динамическое наблюдение за пациентами составило от 3 до 7 лет. За время наблюдения повторного рецидива не отмечено.

Выводы. Сочетание ЭВЛК с микрофлебэктомией и/или склеротерапией является эффективным методом лечения постхирургического рецидива варикозной болезни в амбулаторно-поликлинических условиях. Для улучшения результатов оперативного лечения варикозной болезни в качестве контроля хирургических манипуляций целесообразно использование интраоперационного ультразвукового контроля.

*Дан В.Н., Сапелкин С.В., Тимина И.Е.,
Тарбаева Н.В., Крупочкин С.Н.,
Эркенов Т.А., Карабаев А.Ш.*

ВОЗМОЖНОСТИ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С АНГИОДИСПЛАЗИЯМИ

*Институт хирургии им. А.В. Вишневского,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Проведение открытого хирургического вмешательства при лечении пациентов с врожденными пороками развития сосудов (ангиодисплазиями) возможно далеко

не во всех случаях. Ограничения, как правило, обусловлены диффузным распространением ангиоматозного процесса в пределах одной, а иногда и нескольких анатомических областей, что не позволяет добиться желаемого хирургического радикализма. В таких ситуациях особое место занимают методы термической (лазерной или радиочастотной) облитерации ангиоматозных тканей, позволяющие за счет снижения инвазивности вмешательства достигать определенных клинических эффектов. При распространении радиочастотных волн в сосуде или каверне происходит нагревание крови до 70°C, что приводит к тромбированию просвета сосуда или полости каверны.

Цель. Оценить возможности применения методики радиочастотной облитерации (РЧО) при лечении пациентов с врожденными пороками развития сосудов.

Материал и методы. При лечении 13 пациентов (жен/муж = 8/5, венозная форма – 12, артериовенозная форма – 1, возраст от 19 до 41 года) использована методика РЧО (генератор “Cool-tip RF Ablation System”, Valleylab, США). По локализации отмечалось поражение венозным ангиоматозом ягодичной области (n=1), ягодичной области с переходом на бедро (4 случая), бедра (5 случаев), передне-боковой области брюшной стенки (1 случай), верхней конечности (1 случай). При артериовенозной форме (n=1) обширное поражение локализовалось в теменно-затылочной и заушной областях.

Всего проведено 16 процедур. Все вмешательства выполнялись под обязательным ультразвуковым контролем.

Результаты и обсуждение. Время одного цикла коагуляции составило 40-120 сек. Среднее количество циклов составило $7 \pm 1,6$ (4-15). Площадь “обработки” составила $124 \pm 15,5$ см². Кожные покровы защищались созданием “гидравлической подушки” 0,9% р-ром NaCl. В послеоперационном периоде на область воздействия применялась эластическая компрессия. Контроль за зоной вмешательства осуществлялся на 2-3 сутки после операции с применением дуплексного сканирования и/или компьютерной томографии. Полная облитерация венозных каверн достигнута в одном случае, в остальных случаях отмечена выраженная облитерация (50-75% объема) каверн. При артериовенозной форме в результате двух последовательных сеансов РЧО, выполненных после прошивания по периферии ангиоматозных тканей и уменьшения кровоснабжения, удалось достигнуть выраженного тромбоза каверн, что позволило в дальнейшем выполнить и радикальное вмешательство.

Отмечено три осложнения в виде поверхностного некроза участка кожи размерами до 2,0 x 3,0 см в области воздействия, что было обусловлено поверхностным расположением электрода в момент процедуры. Результаты вмешательств оценены в сроки 6-12 мес. Во всех случаях отмечена редукция объема ангиоматозных тканей, уменьшение или полное

исчезновение болевого синдрома в зоне вмешательства.

Выводы. Методика РЧО при венозно-кавернозном ангиоматозе является альтернативным малоинвазивным методом лечения и дает хорошие результаты в случаях, когда радикальное хирургическое вмешательство технически трудно осуществимо. Это особенно важно при распространенных формах поражения. РЧО, в отличие от ранее применявшейся лазерной коагуляции, может быть более эффективной при наличии каверн крупных размеров. Применение РЧО при артериовенозной форме позволяет в дальнейшем значительно снизить кровопотерю при проведении резекционных вмешательств.

Долгих Р.Н., Кохан Е.П., Крыжов С.Н., Смирнов В.Л., Гончаров Е.А., Котюх А.В., Образцова Н.В.

ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ МАЛОГО ТАЗА

3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневского, г. Красногорск, Российская Федерация

Актуальность. Варикозное расширение вен малого таза – это одна из самых наиболее сложных и распространенных проблем флебологии. Заболевание долгое время протекает без клинических симптомов, что усложняет процесс диагностики и затрудняет выбор правильной тактики лечения. У женщин репродуктивного возраста варикозное расширение вен малого таза встречается в 12–80% случаев.

Дифференциальная диагностика этого заболевания часто бывает затруднительной, так как варикозное расширение вен малого таза имеет общую клиническую картину с другими гинекологическими болезнями. Наиболее информативным методом диагностики является селективная флебография тазовых вен, которая позволяет точно обнаружить рефлюкс в тазовых венозных сплетениях и произвести адекватное хирургическое лечение.

Цель. Рассмотрение причин синдрома застоя в малом тазу и использование для диагноза современных методов диагностики и лечения.

Материал и методы. В клинику обратилась женщина 40 лет, с жалобами на постоянные тянущие боли внизу живота, возникающие после длительных статических и динамических нагрузок, чувство дискомфорта и боли во время и после полового акта, которые беспокоили ее в течение года. Амбулаторно при УЗИ диагностированы варикозно-расширенные вены матки. Пациентке выполнена илиокаваграфия при которой в проксимальную треть левой почечной вены вливается резко расширенная яичниковая вена, около 6 мм в диаметре, с гроздьевидными расширениями в виде лакун в дистальной трети и в малом тазу. Венозный рисунок деформирован, кровоток резко замедлен, не синхронен

с дыханием. Выполнена спиральная эмболизация микроспиральями Tornado левой яичниковой вены и ее притоков. По окончании выполнена контрольная каваграфия. Левая яичниковая вена не контрастируется. В последующем наблюдении отмечается регресс симптоматики в раннем послеоперационном периоде. При контрольном УЗИ органов малого таза данных за рецидив заболевания не получено.

Результаты и обсуждение. Приведенный пример лечения пациентов показывает, что эмболизация для лечения венозного тазового полнокровия дает перспективные удовлетворительные клинические результаты в раннем послеоперационном периоде и по результатам 3-летнего наблюдения. Использование ультразвуковой диагностики не дает четкой визуализации вен маточного сплетения.

Выводы. Диагностический и лечебный подходы должны быть с индивидуальными особенностями для каждого пациента, т.к. синдром венозного полнокровия является одной из многих причин хронической тазовой боли. Спиральная эмболизация - это эффективная и безопасная процедура, с высокой степенью клинического эффекта.

*Дужинская Ю.В., Ярыгин Н.В.,
Нахаев В.И., Величкина А.Б., Игнатенко А.С.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

*Московский государственный
медико-стоматологический
университет им. А.И. Евдокимова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Актуальность проблемы лечения и профилактики венозной недостаточности у пациентов с сочетанной травмой, особенно перенесших хирургическое вмешательство, представляется бесспорной. Само оперативное лечение, факт травмы, в особенности на конечностях, являются факторами риска.

Цель. Оценить роль местной озонотерапии в комплексном лечении пациентов, перенесших различные виды хирургического лечения на конечностях, в послеоперационном периоде.

Материал и методы. В настоящее исследование включено 770 пациентов с сочетанной травмой, которые находились на лечении в травматологическом отделении ГКБ 5 по поводу различных переломов костей верхней и нижней конечностей, перенесших хирургическое вмешательство. Следует отметить, что среди пациентов преобладали лица трудоспособного возраста (590 человек - 77%), средний

возраст пациентов составил 40 лет. Все они были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу, возрасту, степени ожирения, наличию сопутствующих заболеваний, социальному статусу, объему, давности и характеру полученных травматических повреждений и хирургического вмешательства. В 100% случаев проводили комплексное обследование. У пациентов первой группы (контрольной группы, которую составили 405 пациентов - 53%) применяли комплексную стандартную схему лечения, включающую реологическую, антибактериальную, венопротекторную, симптоматическую терапию, витаминотерапию, профилактику ТЭЛА, ЛФК, ФТЛ. У пациентов второй группы (основная группа - 365 пациентов - 47%) применяли в послеоперационном периоде комплексную схему лечения с использованием разработанной на кафедре методики местной озонотерапии с применением отечественного аппарата для газовой озонотерапии «КВАЗАР» (производство Нижний Новгород) с комплектом процедурных камер ПК «нога», «рука», «стопа-кисть», так называемых «сапогов», со скоростью 1л/мин в режиме 40 продолжительностью 7 минут. Курс лечения состоял из 7 сеансов, выполняемых 1 раз в день в условиях перевязочной во время проведения перевязки послеоперационных ран.

Результаты и обсуждение. В контрольной группе «хорошие» результаты достигнуты у 101 пациента (25%), «удовлетворительные» - у 207 (51%), «неудовлетворительные» - у 97 пациентов (24%). В основной группе «хорошие» результаты мы получили у 193 пациентов (53%), оценку «удовлетворительно» поставили в 128 случаях (35%), «не удовлетворительно» - у 44 пациентов (12%). Анализ полученных нами данных выявил достоверное увеличение числа «хороших» и «удовлетворительных» результатов в основной группе. Следует акцентировать, что у всех пациентов в послеоперационном периоде мы наблюдали отек заинтересованного сегмента (сегментов) конечности. Доказанным является реологическое и прямое бактерицидное действие озона, что позитивно влияло на заживление послеоперационных ран - у пациентов основной группы быстрее регрессировал отек, в среднем на 1-2 дня раньше заживали раны, легче проходила активизация пациентов, занятия ЛФК, уменьшался «койко-день», раньше производили снятие швов и выписку из стационара.

Выводы. Разработанная на кафедре комплексная схема лечения и профилактики прогрессирования венозной недостаточности у пациентов с сочетанной травмой включающий перелом костей конечностей, является неинвазивной безболезненной простой удобной в практическом применении, позволяет значительно улучшить исходы лечения пациентов данной категории. Все вышеизложенное дает право рекомендовать ее для использования в травматологических клиниках.

Жук С.А.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

ООО «Клиника в Северном»,
г. Красноярск, Российская Федерация

Актуальность. Проблема лечения варикозной болезни в настоящий момент далека от своего практического и повсеместного решения. Распространение варикозной болезни в популяции от 20-50%. В Российской Федерации количество пациентов достигает 40 млн. человек. В настоящий момент на одно из первых мест в приоритетах оперативного лечения варикозной болезни выходит сокращение реабилитационного периода, что, в свою очередь, продиктовано современными реалиями экономики. Также не маловажным, а в некоторых случаях и определяющим аспектом, является эстетическая составляющая проведенного комбинированного лечения. Появление новых эндовазальных технологий позволяет с успехом решить вышеизложенные проблемы. Появление новых поколений лазеров с длинной волны 1470-1560 нм позволяет сделать процедуру ЭВЛК ведущей в лечении варикозной болезни.

Цель. Определение оптимальной методики комбинированного лечения варикозной болезни с применением ЭВЛК с длиной волны 1470 нм.

Материал и методы. На базе ООО «Клиника в Северном» в период с ноября 2013 г по декабрь 2014 г комбинированное лечение варикозной болезни с применением ЭВЛК было выполнено у 292 пациентов с варикозной болезнью. Все вмешательства проводились амбулаторно, под местной анестезией, без госпитализации. По международной классификации СЕАР пациенты были представлены следующим образом: С2 – 61 (20,89%), С3 – 108 (36,98%), С4 – 107 (36,64%), С5 – 12 (4,1%), С6 – 4 (1,36%). Мужчины – 65 (22,26%) человек, женщин – 227 (77,73%) человек, средний возраст – 47,2 года. Большинство пациентов предъявляли жалобы: отеки нижних конечностей в 82%, боли в ногах беспокоили 34% пациентов, чувство тяжести в икроножных мышцах возникающие к вечеру - в 90% случаев. Всем пациентам проводились общеклинические обследования (биохимический анализ крови, коагулограмма, группа крови, резус фактор, развернутый анализ крови, анализ крови на вирусные гепатиты, ВИЧ, RW, ЭКГ). Проводилось дуплексное сканирование, при котором оценивались состоятельность сосудов малой и большой подкожных вен, диаметры стволов данных вен, распространение рефлюкса, несостоятельность перфорантных вен. Диаметр ствола большой подкожной вены (на уровне бедра) колебался от 0,4см до 2,2 см. Диаметр сафенофemorального соустья до 2 см. ЭВЛК производилась с использованием лазера «Лами-2», производством РФ, ООО «Новые Хирургические Технологии», с длиной волны 1470нм. Использовались торцевые

световоды, тракция осуществлялась механически, со скоростью 0,7 мм в секунду. С целью профилактики ВТЭО после процедуры назначался надропарин 0,3 подкожно 1 раз в день, 5 дней. За 30 минут до процедуры выполнялась премедикация. Тумесцентная анестезия выполнялась раствором новокаина 0,25%, в области верхней трети бедра и сафенофemorального соустья применялся 0,9% раствор натрия хлорида. В области сафенофemorального соустья световод устанавливался сразу после впадения первого притока. Притоки БПВ в зависимости от диаметра и глубины залегания обрабатывали минифлебэктомией по Мюллеру, выполняемой через проколы кожи иглой 18G или выполнялась эхосклеротерапия пенным детергентом. ЭВЛК перфорантных вен проводилось в случае превышения диаметра перфоранта более 0,4см. В послеоперационном периоде пациенты получали компрессионную терапию 2 класса компрессии круглосуточно в течение 5 суток. В последующие 4 недели ношение компрессионного трикотажа в дневное время суток. Первая перевязка выполнялась на следующие сутки после операции.

Результаты и обсуждение. Оценка результатов лечения проводилась в первые сутки после операции, на 14 день, 45, 180 и 360 дни после оперативного вмешательства. Оценка результатов производилась с помощью дуплексного сканирования. Критерием оценки результатов являлась окклюзия вены, отсутствие кровотока, регистрируемого при дуплексном сканировании. В первые сутки после операции пациенты отмечали умеренную болезненность по ходу коагулированной вены. В единичных случаях отмечался выраженный болевой синдром, который, по нашему мнению, был связан с большим диаметром вены и слабо развитой подкожной жировой клетчаткой. Данный болевой синдром легко купировался НВПС. На 14 день после операции болевой синдром наблюдался в 10% случаев, носил, как правило, невыраженный характер. Сохранение парестезий сохранялось у 80%. К 45 дню послеоперационного периода явления парестезии наблюдались у 10% пациентов. К 180 дню жалобы на болевые ощущения, парестезии, дискомфорт отсутствовали. В 92% случаев, по данным дуплексного сканирования, вена, подвергшаяся ЭВЛК, была представлена в виде соединительнотканного тяжа. Регресс симптомов хронической венозной недостаточности возникал, как правило, на 3 сутки после операции и достигал своего пика через 3 недели после операции. Регресс трофических расстройств наблюдался в течение 1,5-3 месяцев после операции, выражался в виде заживления трофических язв, отсутствия проявлений венозной экземы, уменьшения площади липодермосклероза. Результаты годового наблюдения свидетельствуют о высокой эффективности комбинированной методики лечения варикозной болезни.

Выводы. Ближайшие результаты применения комбинированного метода демонстрируют высокую эффективность, связанную с ранней реабилитацией пациентов, высоким косметическим эффектом, малым количеством противопоказаний к проведению процедуры, связанных с соматическим состоянием пациентов.

*Захарова Е.А., Селиверстов Е.И.,
Золотухин И.А.*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ФЛЕБЭКТОМИИ БЕЗ И С ДИССЕКЦИЕЙ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. В настоящее время до сих пор не до конца изучена роль перфорантных вен голени при варикозной болезни нижних конечностей. Остается открытым вопрос о необходимости лигирования перфорантных вен во время хирургических вмешательств при варикозной болезни нижних конечностей.

Цель. Провести сравнительное изучение отдаленных результатов хирургического вмешательства у пациентов, которым проводили лигирование перфорантов во время флебэктомии, и у тех, кому провели только удаление поверхностных вен.

Материал и методы. Начато поперечное ретроспективное исследование. К настоящему моменту получены данные о 29 пациентах, у которых срок с момента операции колебался от 30 до 60 мес. (в среднем - 48). У 17 пациентов (основная группа) перфоранты не лигировали во время флебэктомии, у 12 - проводили диссекцию перфорантных вен. Проводили осмотр, фиксировали клинические признаки рецидива варикозной болезни, определяли класс заболевания по CEAP, выраженность венозного заболвания по шкале VCSS, оценку качества жизни по шкале SF-36, выполняли ультразвуковое ангиосканирование. Основная и контрольная группа в отдаленном периоде были сопоставимы по возрасту, полу, исходным показателям выраженности заболевания, сроку, прошедшему с момента операции.

Результаты и обсуждение. В основной группе в отдаленном периоде клинические признаки рецидива варикозной болезни обнаружили у 3 (18%) пациентов, в контрольной - у 5 (42%), различия незначимы, $p=0,218$. Ни в одном случае не было необходимости в повторной операции, масштаб возвратного варикоза позволял ликвидировать его с помощью склерооблитерации. Величина показателя по шкале VSSC в группе без лигирования перфорантных вен колебалась от 0 до 5 (среднее - 0,84), в контрольной - от 0 до 5 (среднее - 1,86), различия незначимы, $p=0,06$.

Выводы. Предварительные данные показывают, что отдаленные результаты комбинированной флебэктомии, выполненной без лигирования перфорантных вен, сопоставимы с результатами оперативного вмешательства, которое включает предоперационную маркировку и умеренный поиск и диссекцию перфорантов.

*Золотухин И.А., Селиверстов Е.И.,
Ан Е.С., Лебедев И.С., Захарова Е.А.*

ИЗОЛИРОВАННОЕ УДАЛЕНИЕ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ПРИТОКОВ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ ПРИВОДИТ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ РЕФЛЮКСА ПО ЕЕ СТВОЛУ

*Российский национальный
исследовательский университет
им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Согласно «восходящей» теории патогенеза варикозной болезни, узловатая трансформация притоков может служить причиной развития рефлюкса по стволу большой подкожной вены (БПВ). Если это действительно так и первые изменения в поверхностной венозной системе происходят в притоках, а их следствием служит стволочный рефлюкс, то устранение причины (варикоза притоков) должно приводить к уменьшению или исчезновению следствия (рефлюкса по БПВ).

Цель. Установить, какие изменения происходят в исходно несостоятельном стволе БПВ после того, как будут удалены его варикозно-измененные притоки.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находятся 42 пациента (50 нижних конечностей) с варикозной болезнью в системе БПВ. Возраст пациентов - от 21 до 71, средний - 46, медиана - 42 лет. На момент включения в исследование у всех был зафиксирован рефлюкс по стволу БПВ различной протяженности, но не ниже верхней трети голени. Распределение нижних конечностей по классификации CEAP: 41 (82%) случай - C2; 7 (14%) - C2,3; 2 (4%) пациента - C2,3,4. Во время предоперационного ультразвукового обследования в вертикальном положении пациента фиксировали рефлюкс крови с помощью проб с имитацией ходьбы, измеряли диаметр несостоятельного сегмента БПВ на разных уровнях. Всем пациентам выполнили минифлебэктомию под местной анестезией. Кроссэктомию и удаление ствола БПВ не проводили.

Результаты и обсуждение. Срок наблюдения за 32 н/к составил 3 мес., рефлюкс по стволу БПВ исчез в 19 (59%) случаях. Срок наблюдения за 30 н/к составил 6 мес., рефлюкс отсутствовал у 20 (67%) пациентов. В 25 случаях срок наблюдения составил 12 мес., рефлюкс отсутствовал у 15 (60%) пациентов. У всех осмотренных, в том числе и у пациентов с сохранившимся рефлюксом, произошло уменьшение диаметра ствола БПВ. До операции измеренный в приустьевом отделе БПВ диаметр составлял в среднем 8,3 мм (от 4,5 до 13,4). Через 3 мес средний диаметр составил 7,3 мм (4,6-12,3); через 6 мес - 6,8 мм (3,7-11,4); через 12 мес - 6,5 мм (3,8-11,6). Рецидив варикозного расширения вен произошел между 3 и 6 мес наблюдения на 2 н/к из 30 (7%).

В ближайшем послеоперационном периоде в 3 случаях (6%) развился тромбоз несостоятельного сегмента БПВ. В 1 случае выполнили кроссэк-

томию в связи с развитием тромбоза до сафено-феморального соустья.

В настоящее время мы продолжаем накопленные клинического материала и наблюдение за оперированными пациентами.

Выводы. Изолированное удаление притоков несостоятельной большой подкожной вены приводит к уменьшению диаметра ствола у всех и исчезновению рефлюкса у большинства пациентов при сроке наблюдения до 12 мес. Можно обоснованно говорить, что его применение на практике позволит у ряда пациентов отказаться от стриппинга или термооблитерации ствола БПВ.

Иванов Е.В.

КОМБИНИРОВАННЫЕ АНТИМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ЛЕЧЕНИИ ХВН КЛАССОВ С4 И С6

*Тюменская государственная
медицинская академия,
г. Тюмень, Российская Федерация*

Актуальность. Известно, что длительно существующие венозные трофические язвы всегда инфицированы, а варикозная экзема является разновидностью микробной экземы. Исходя из этих постулатов, лечение варикозной экземы (С4а) и активных венозных трофических язв (С6) не может быть эффективным без адекватной антимикробной терапии. Как было показано в многочисленных исследованиях, ведущую роль в поддержании раневой инфекции при трофических язвах и варикозной экземе играют ассоциации микроорганизмов, особенно сочетание аэробной и анаэробной флоры. Наличие обильного отделяемого с неприятным запахом также связывается с анаэробами видов *Peptostreptococcus*, *Bacterioides*, *Prevotella*, *Porphyromonas* и *Propionibacterium*. Основными препаратами для лечения инфекций, вызванных неклостридиальными анаэробами, являются производные нитроимидазола. Аэробная микрофлора обычно представлена *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus spp.*, *Escherichia coli*, *Proteus spp.*, *Enterococcus spp.* В большинстве случаев данные группы микроорганизмов демонстрируют хорошую чувствительность к фторхинолонам.

Цель. Оценить эффективность комбинированных антимикробных препаратов, содержащих ципрофлоксацин и тинидазол в комплексном лечении варикозной экземы и венозных трофических язв.

Материал и методы. Исследование проведено в группе из 90 пациентов с обострением хронической варикозной экземы (С4а) и активными венозными трофическими язвами (С6). У 50 пациентов (11 мужчин и 39 женщин) были активные венозные трофические язвы (класс С6 по СЕАР). Возраст пациентов от 37 до 70 лет. У 42 из них диагностирована варикозная болезнь, у 8 – посттромботическая. Длительность существо-

вания язв составляла от 4 до 18 месяцев. Площадь язв была не более 10 см². У 40 пациентов (8 мужчин и 32 женщины в возрасте от 42 до 75 лет) была хроническая варикозная экзема в стадии обострения (класс С4а по СЕАР). Фоном для развития экземы у всех пациентов была варикозная болезнь. Сроки существования варикозной экземы составляли от 4 до 12 месяцев. Площадь поражения кожи была не более 20 см². Критерием отбора послужило наличие стойкого налета на язве, обильного серозного или серозно-геморрагического экссудата с неприятным запахом из язвы или очага экземы. Бактериологическое исследование подтвердило наличие у всех этих пациентов ассоциаций аэробных и анаэробных микроорганизмов, при этом аэробная микрофлора была чувствительна к ципрофлоксацину. Пациентам основной группы (40 человек с венозными язвами и 30 человек с варикозной экземой) назначался комбинированный препарат, содержащий 500 мг ципрофлоксацина и 600 мг тинидазола, дважды в день, *per os*, в течение 10 дней. Пациентам группы сравнения (по 10 человек соответственно) назначался только ципрофлоксацин в дозе 500 мг с такой же частотой и длительностью применения. Кроме того, все пациенты получали адекватную эластическую компрессию и венотонизирующую терапию (микронизированная флавоноидная фракция), а также топическое лечение, включающее механическую обработку очага и повязки с мирамистином. Контроль состояния язвы или очага экземы производился на 5, 10 и 20 дни. Учитывалось наличие неприятного (ихорозного) запаха, налета, отделяемого из язвы или везикул. Критерии определялись полуколичественно. Запах: ощущаемый во всем помещении (+++), вблизи повязки (++), только после снятия повязки (+), отсутствие запаха (-). Налет: занимающий всю площадь язвы (+++), занимающий половину площади язвы (++) , занимающий менее трети площади язвы (+), отсутствие налета (-). Объем отделяемого из язвы или везикул: сквозное промокание повязки в течение дня (+++), частичное промокание повязки в течение дня (++) , промокание только нижнего слоя (+), сухая повязка (-).

Результаты и обсуждение. В основной группе отмечалось уменьшение неприятного запаха к 4 дню и исчезновение его к 10–20 дню. В эти же сроки было заметное уменьшение объема экссудата, вплоть до его исчезновения. Язвы начинали очищаться от налета к 7 дню; к 20 дню были практически чистыми, с яркими грануляциями. Везикулы при экземе подсыхали к 7 дню. В группе сравнения неприятный запах и умеренный налет (умеренная экссудация в случае экземы) сохранялись на протяжении всего срока наблюдения. Все пациенты отметили хорошую переносимость препарата.

Выводы. 1. Комбинированные антимикробные препараты, содержащие ципрофлоксацин и тинидазол, действующие на ассоциации анаэробной и аэробной микрофлоры, эффективны в комплексном лечении активных венозных трофических язв и обострения варикозной экземы. 2. При невозможности бактериологического ана-

лиза, но при наличии косвенных клинических признаков неклостридиальной анаэробной инфекции в язве или очаге экземы (обильное отделяемое с неприятным запахом), целесообразно назначение вышеуказанных комбинированных препаратов.

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Рудакова И.Н., Грязнов С.В.

ПОКАЗАТЕЛЬ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Рязанский государственный
медицинский университет
имени академика И.П. Павлова,
г. Рязань, Российская Федерация*

Актуальность. В последнее время большое внимание уделяется роли эндотелия и, соответственно, эндотелиальной дисфункции в развитии патологии сосудов, методам оценки функции эндотелия и возможностям ее коррекции. Биохимические маркеры дисфункции эндотелия остаются, зачастую, доступны лишь в рамках исследовательских программ и на базе крупных клинических больниц. Тем актуальнее становится внедрение функциональных методов оценки функции эндотелия.

Цель. Оценить показатель функции эндотелия у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом нижних конечностей.

Материал и методы. В исследование включено 56 пациентов и 21 здоровый доброволец. Наблюдение велось в течение 6 месяцев с момента развития тромбоза глубоких вен нижних конечностей и в процессе формирования различных форм посттромбофлебитического синдрома (ПТФС). Пациенты были разделены на группы с поражением подвздошно-бедренного и бедренно-подколенного сегментов. В каждой группе были выделены 2 подгруппы. Первая подгруппа получала антикоагулянтную, дезагрегантную и компрессионную терапию. Вторая подгруппа дополнительно получала микронизированную очищенную фракцию флавоноидов (МОФФ). Функция эндотелия оценивалась при помощи компьютерной фотоплетизмографии при проведении пробы с пережатием плечевой артерии. Результатом явилась кривая плетизмограммы. Компьютерная оценка кривой позволила рассчитать интегральный показатель функции эндотелия (ПФЭ).

Результаты и обсуждение. Выявлено, что при тромбозе глубоких вен ПФЭ значительно снижен по сравнению с результатами, полученными у здоровых добровольцев. Проводимая стандартная консервативная терапия приводит к увеличению показателя функции эндотелия. Обнаружено что, введение в курс лечения МОФФ ведет к увеличению значений показателя функции эндотелия, при этом наиболее интенсивный прирост показателей отмечается к 3 и 6 месяцу

непрерывного приема препаратов, что обосновывает их длительный курс у данной категории пациентов. Отмечено, что чем более протяженный сегмент вен вовлечен в патологический процесс, тем ниже ПФЭ. Отек конечности, как один из наи-более частых симптомов венозной недостаточности при ПТФС, на фоне проводимого лечения с применением МОФФ, наблюдался у меньшего количества пациентов.

Выводы. 1. Метод компьютерной фотоплетизмографии позволяет произвести оценку функции эндотелия у пациентов с ПТФС и выполнять наблюдение за ПФЭ в динамике. 2. Назначение МОФФ ведет к приросту ПФЭ, коррекции функции эндотелия, уменьшению симптомов венозной недостаточности.

*Калинин Р.Е., Сучков И.А.,
Пшенников А.С., Шанаев И.Н.*

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН В ПАТОГЕНЕЗЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Рязанский государственный
медицинский университет
имени академика И.П. Павлова,
г. Рязань, Российская Федерация*

Актуальность. Согласно классическим представлениям основными звеньями патогенеза при ВБВНК считаются поверхностный, горизонтальный, глубокий вертикальный рефлюксы. При этом большинство авторов считают, что рефлюкс по перфорантным венам является вторичным по отношению к поверхностным (результатом перегрузки избыточным объемом крови в поверхностных венах). Наиболее часто поражаются перфорантные вены Коккет III, II. (М.П. Потапов и соавторы 2013, Labropoulos N. 2006, Б.С. Суковатых и соавторы, 2014). Интересно, что именно эти вены являются главной причиной развития трофических изменений при варикозной болезни (Додд, Коккет 1956). А также, что при рецидивах варикозной болезни, наиболее часто встречаются несостоятельные перфорантные вены средней и нижней трети голени (А.А. Царегородцев 2008).

Цель. Уточнить особенности строения перфорантных вен голени, обуславливающие их наибольшую значимость в патогенезе ВБВНК.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили 50 нижних конечностей, без признаков хронической венозной недостаточности. Выделенную у лодыжки V.s.m. контрастировали желатином синего цвета введенным в антеградном и ретроградном направлении, затем осуществляли препарирование, перфорантные вены брались на держалки, прослеживались до места впадения в магистральные вены голени.

Результаты и обсуждение. 1. Перфорантные вены переднебольшеберцовой группы располагались на передней и латеральной поверхностях

голени. Их насчитывалось от 3 до 7. Соединяли, главным образом, переднюю арочную ветвь и ее притоки с переднебольшеберцовыми венами. 2. Перфорантные вены заднебольшеберцовой группы располагались, главным образом, на медиальной поверхности голени. Их насчитывалось от 3 до 8, локализовались преимущественно по линии Линтона – 2 см. от медиального края большеберцовой кости на всем протяжении голени. Наиболее постоянными и крупными являлись перфорантные вены дистальной части голени (группы Коккета). Наиболее постоянными были, располагающиеся на расстоянии до 7 см, 7-10 см, 12-16 см от нижнего края медиальной лодыжки. Перфорант, располагавшийся на расстоянии 12 – 16 см, расценивался как перфорант Коккет III. Длина субфасциального участка – от 2,5 до 4 см. Угол впадения составил 45°. Перфорант, располагавшийся на расстоянии 7-10 см, расценивался как перфорант Коккет II. 3. Перфорантные вены малоберцовой группы располагались на латеральной поверхности голени. Их насчитывалось от 4 до 6. 60% обнаруженных перфорантов являлись самостоятельно дренирующими кожу и подкожную клетчатку сосудами малого диаметра, 16% соединялись с притоками малой подкожной вены, 24% напрямую соединяли малоберцовые вены с малой подкожной веной. Угол впадения для всех перфорантов средней и нижней части голени составил 45°. 4. Непрямые перфорантные вены голени были очень обширно распространены, наиболее крупные (1,5 мм и более) локализовались в средней трети голени по латеральной и задней поверхностям. Наиболее крупные среди латеральных (~ 2 мм) располагались на уровне перехода *m. soleus* в Ахиллово сухожилие.

Почему наиболее часто развивается несостоятельность перфорантных вен Коккета? Как известно, латеральные и медиальные подошвенные вены стопы по выходу из пяточного канала формируют 2 ствола заднебольшеберцовых вен. В нижней трети эти вены проходят между глубокими сгибателями и глубоким листком фасции голени, который очень прочен в этой части и для перфорантов в нижней части является фактором поддержки. В средней и верхней трети листок фасции не так прочен, кроме того 82 % перфорантных вен Коккет III прободают этот листок, а в условиях повышенной гемодинамической нагрузки это является фактором риска для развития несостоятельности на фоне перегрузки объемом. Почему именно перфорантные вены Коккета обуславливают развитие трофических изменений? Во-первых, они являются самыми крупными среди перфорантных вен голени. Во-вторых, они являются самостоятельно дренирующими сосудами области медиальной лодыжки. В-третьих, именно у перфорантных вен группы Коккета, имеется связь с суральными венами, что создает выброс дополнительного повреждающего объема крови при несостоятельности клапанов. Эта особенность подтверждается еще и характерным острым углом впадения для этих вен. Учет угла впадения в магистральные вены голени имеет клиническое значение. Самым неблагоприятным является вариант впадения под

острым или прямым углом. При этом струя крови выбрасываемая икроножными мышцами идет по току крови и давление может возрасти до 180 мм.рт.ст. (П.Г. Швальб, 1972 г.)

Почему именно перфорантные вены средней и нижней трети голени наиболее часто встречаются при рецидивах: варикозной болезни? Объяснение, скорее всего, кроется именно в строении перфорантных вен на эпифасциальном и субфасциальном участке. Перфорантные вены «не уйдут на зонде Бэбкокка» если нет прямой связи с БПВ. При субфасциальных методах лигирования (SEPS, радиочастотная абляция под контролем эндоскопа или дистанционное лигирование по методу J. Edwards) главной особенностью будет являться взаимоотношение с глубоким листком фасции голени.

Выводы. 1. Прямые и не прямые перфорантные вены – это самостоятельно дренирующие определенный участок покровных тканей сосуды. 2. Наиболее клинически значимыми следует считать связанные с суральными венами и локализованные в средней трети голени. Самыми незащищенными к действию поверхностного рефлюкса, с позиции анатомии, следует считать перфорантные вены Коккет III, II. 3. Перфоранты медиальной поверхности дистальной части голени, никогда «не уйдут» со стволом большой подкожной вены на зонде Бэбкокка при проведении оперативного лечения, для лигирования они требуют дополнительных доступов. 4. Взаимоотношение прямых перфорантных вен заднебольшеберцовой и отчасти малоберцовой групп с глубоким листком фасции голени – определяющий фактор для эффективной визуализации и лигирования этих вен.

*Каторкин С.Е., Мельников М.А.,
Кушнарчук М.Ю., Сизоненко Я.В.*

ДИАГНОСТИКА И ОПЕРАТИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ВЕНОЗНОГО КОМПАРТМЕНТ СИНДРОМА

*Самарский государственный
медицинский университет,
г. Самара, Российская Федерация*

Актуальность. Циркулярное распространение липодерматосклероза и трофических язв (ТЯ) в сочетании с нарушениями кровообращения и лимфодренажа у пациентов с хроническими заболеваниями вен (ХЗВ) приводит к хроническому мышечному, ишемическому и неврологическому дефициту. Несмотря на то, что хронический венозный компартмент синдром (ХВКС) часто носит умеренный, рекуррентный характер, отсутствие его адекватной диагностики и коррекции обуславливает неудовлетворительные отдаленные функциональные результаты лечения.

Цель. Оптимизация результатов лечения пациентов с ХЗВ нижних конечностей за счет диагностики и оперативной коррекции хронического

фасциокомпрессионного синдрома.

Материал и методы. Обследовано 88 пациентов с ХЗВ С4-С6 классов по СЕАР. Преобладали лица женского пола - 76,4%. Средний возраст составил $64,2 \pm 3,1$ года. Подавляющее большинство пациентов страдало ХЗВ от 10 до 20 лет (49,6%). С варикозной болезнью - 52 (59%), с посттромбофлебитической - 36 (41%) пациентов. Пациентов с С4 классом - 42 (47,7%), С5 - 33 (37,5%), С6 - 13 (14,7%). В 30 % площадь ТЯ более 20 см². Помимо стандартных методов диагностики ХЗВ, исследованы показатели внутримышечного давления в компартментах голени в покое и после движения по методу T.E. Whitesides (1975). Пункцию осуществляли иглой (14 G), соединенной гибким катетером с манометром или при помощи аппарата Stryker Intra-Compartmental Pressure Monitor. Компьютерная томография (КТ) выполнялась в покое и после функциональных тестов на мультиспиральном КТ «Aquillion». Сканирование нижних конечностей проводили с эффективной дозой 5,0 м³ и толщиной среза 3мм. Выявляли наличие патологических образований в фасциальных футлярах, оценивали состояние и толщину кожи, подкожной клетчатки, фасции и мышц, объем компартментов голени, степень отека и фиброзных изменений в коже и подкожной клетчатке, смещение фасциальных перегородок. Измерялась плотность мышц на трех уровнях голени в единицах шкалы Хаунсфильда (НУ). Проводилась функциональная электромиография (ФЭМГ) и гониометрия на аппаратно-программном комплексе «МБН-Биомеханика». Полученные при обследовании результаты сравнивали с показателями 40 практически здоровых лиц.

Методом случайной выборки пациенты с диагностированным ХВКС (n=40) были разделены на 2 группы. В I (основной) группе (n=21) помимо комплекса консервативных мероприятий, направленного на лечение ХЗВ и купирование ХВКС, комбинированная флебэктомия (КФ) включала эндоскопическую газовую двухпортальную субфасциальную диссекцию (SEPS) перфорантных вен и фасциотомию. У II группы пациентов (n=19) КФ дополнялась SEPS. Оценка качества жизни пациентов производилась с помощью опросника «SF-36 Health Status Survey». Оценка отдаленных результатов хирургического лечения (до 3 лет) произведена с использованием критериев доказательной медицины. Статистическую обработку полученных данных осуществляли методами вариационной статистики с помощью программы «Microsoft Excel». Различия между величинами считали статистически значимыми при вероятности безошибочного прогноза 95% и более (p<0,05).

Результаты и обсуждение. Зафиксированные различия показателя давления внутри всех 4 компартментов голени у практически здоровых лиц существенно не отличаются и статистически недостоверны. В среднем давление - $6,5 \pm 1,2$ мм рт.ст. При движении стопой, имитирующем ходьбу, оно снижалось на 30% от исходного (p<0,05) и составляло в среднем $6,3 \pm 1,3$ мм рт.ст. При С5-С6 классах увеличение давления в компартментах голени коррелирует с размером, глубиной язвы и распространенностью липодерматофасцисклероза. У практически здоровых лиц показатель плотно-

сти подкожной жировой клетчатки варьирует от -150 до -50 НУ. При С5-С6 классах увеличивается плотность мышц в переднем компартменте голени $-17,3 \pm 0,17$ НУ, в наружном компартменте $-76,8 \pm 1,4$ НУ, в заднем поверхностном и глубоком футлярах $41,4 \pm 2,6$ НУ и $-4,3 \pm 0,18$ НУ. Эти же показатели для интактной конечности $-34,4 \pm 0,12$; $35,7 \pm 2,08$; $32,8 \pm 0,9$ и $-22,8$ НУ соответственно. По данным ФЭМГ снижается эффективность икроножных мышц, осуществляющих венозный отток. Данные гониометрии фиксируют снижение локомоций в голеностопном суставе. Частичная или полная неподвижность голеностопного сустава усиливала проявления хронической венозной недостаточности. Результаты УСДГ свидетельствовали о формировании артрогенного конгестивного синдрома с резко выраженной функциональной недостаточностью нижних конечностей.

В срок до 3 месяцев наблюдалось улучшение показателей флебогемодинамики у пациентов обеих групп после проведения КФ, дополненной SEPS и фасциотомией, более выражено в I группе. Объемная скорость венозного оттока по системе мышечных вен и коллатералей составляла $228,41 \pm 7,7$ мл/мин, что свидетельствует о значительном - на 30% улучшении дооперационных показателей - $326,04 \pm 2,3$ мл/мин (p<0,05). В тоже время, данные показатели значительно превышали их у практически здоровых лиц, соответственно - $228,41 \pm 7,7$ мл/мин и $165,61 \pm 18,84$ мл/мин (p<0,05). Через 6 месяцев у пациентов основной группы отмечалось более высокое качество жизни по сравнению с II группой сравнения. Функционально-нагрузочная проба не вызвала клинических проявлений невропатии. Площадь поперечного сечения футляров голени в покое и после нагрузки увеличивалась до: в переднем футляре $15,9 - 17,9$ см², в наружном $7,0 - 9,5$ см², в заднем $45,7 - 48,8$ см² (p<0,05). Возрастали показатели пиковой амплитуды потенциалов двигательных единиц икроножных мышц - $0,88 \pm 0,02$ mV, но не достигали значений у практически здоровых лиц - $1,28 \pm 0,34$ mV (p<0,05).

Выводы. При комплексном лечении пациентов с С4-С6 классами ХЗВ необходимо учитывать возможное развитие ХВКС и проводить его оперативную коррекцию.

Кириенко А.И., Гаврилов С.Г., Шиповский В.Н., Янина А.М.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация

Актуальность. Наиболее эффективными методами хирургического лечения варикозной болезни таза (ВБТ) служат различные вмешатель-

ства на гонадных венах (ГВ). К настоящему времени разработаны и внедрены в клиническую практику способы открытой и эндоскопической резекций, эндоваскулярной окклюзии ГВ.

Цель. Сравнительная оценка эффективности открытой, лапароскопической резекции и эндоваскулярной эмболизации ГВ при ВБТ.

Материал и методы. Проведен анализ результатов хирургического лечения 136 пациентов с ВБТ. Из них 52 пациенткам выполнена прямая внебрюшинная резекция ГВ (1 группа), 10 – чрезбрюшинная лапароскопическая резекция ГВ (2 группа), 74 – эндоваскулярная эмболизация ГВ металлическими спиралями (3 группа). Период наблюдения за пациентами в послеоперационном периоде колебался от 3 до 12 лет. Основными критериями оценки эффективности лечения рассматривали влияние операции на хроническую тазовую боль (ХТБ) и частоту рецидивов заболевания после вмешательства. Выраженность тазовой боли в трех группах пациентов исходно существенно не различалась, составив в среднем $6,8 \pm 1,7$ балла согласно модифицированной шкале McGill. Помимо клинического осмотра всем пациенткам выполнены повторные ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) и эмиссионная компьютерная томография (ЭКТ) вен таза, а пациенткам с рецидивом ХТБ – мультиспиральная компьютерная флебография (МСКФ) таза.

Результаты и обсуждение. Рецидив ХТБ в отдаленном периоде наблюдений отмечен у 22,6% пациентов общей группы, рецидив ВБТ как причина тазовых болей диагностирован у 16,5%, у остальных пациенток пелвалгии были обусловлены гинекологической патологией, психологическими проблемами. 1 группа. Прямая резекция ГВ – технически простая операция, не требующая значительных материальных затрат и специального оборудования. Помимо этого, ее неоспоримыми достоинствами служат малая продолжительность (не более 40 мин), надежный визуальный контроль резецируемых сосудов и окружающих забрюшинных структур. Из недостатков следует отметить существенный болевой синдром в первые сутки после операции, успешно купируемый ненаркотическими анальгетиками. ХТБ полностью исчезла у 92% пациентов, у 8% – существенно уменьшилась. Рецидив ВБТ после этой операции в отдаленном периоде выявлен у 5,7% пациенток. 2 группа. Преимуществами чрезбрюшинной лапароскопической резекции ГВ служили косметичность операции, возможность выполнения симультанных вмешательств на органах малого таза, незначительно выраженный болевой синдром в послеоперационном периоде. Время выполнения операции колебалось в пределах 60–70 мин. К недостаткам метода следует отнести необходимость наложения пневмоперитонеума, значительной мобилизации восходящей либо нисходящей части толстой кишки, что необходимо для выполнения адекватной резекции ГВ и, в связи с этим, риск повреждения толстого кишечника, мочеточника, нижней мезентериальной вены, нервных стволов. Поэтому целесообразнее использовать

внебрюшинный поясничный доступ, который позволит избежать вышеуказанных проблем, минимизировать операционную интраабдоминальную травму. Купирование ХТБ наблюдали у 80%, значительное уменьшение боли – у 20%. Рецидива ВБТ в этой группе пациенток выявлено не было. 3 группа. Эндоваскулярную окклюзию ГВ в настоящее время рассматривают как эталонный метод лечения ВБТ. Эта методика, наряду с возможностью ее выполнения в амбулаторных условиях, позволяет осуществить надежную редукцию кровотока по ГВ без разрезов и общей анестезии. Патогенетичность, минимальная инвазивность и косметичность – основные достоинства данного вида хирургического лечения. Продолжительность операции колебалась в диапазоне от 40 до 90 мин. Вместе с тем, купирование ХТБ в послеоперационном периоде отмечено лишь у 83,7%. Кроме того, этот метод лечения сопровождался наибольшим числом рецидива заболевания (10,8%), а у 3 пациенток отметили усиление болевого синдрома после вмешательства в течение длительного, более 1 года, периода. Это потребовало выполнения повторной операции – удаления гонадной вены с металлическими спиралями, после которой ХТБ значительно уменьшилась, а у 1 пациентки полностью исчезла.

Выводы. 1. Вмешательства на гонадных венах служат эффективным способом купирования ХТБ при варикозной болезни таза. 2. В настоящее время резекционные методы наиболее эффективны в лечении ВБТ и сопровождаются наименьшим количеством рецидива заболевания. 3. При использовании эндоскопической технологии целесообразно применять внебрюшинный доступ к гонадным венам. 4. Применение эндоваскулярного способа лечения диктует строгий отбор пациентов с учетом анатомии гонадных вен и конституциональных особенностей пациенток.

*Кириенко А.И., Юмин С.М.,
Золотухин И.А., Селиверстов Е.И.*

РЕЗУЛЬТАТЫ РОССИЙСКОГО ПРОСПЕКТИВНОГО ОБСЕРВАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СПЕКТР

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Проспективное обсервационное исследование «Регистр пациентов с хроническими заболеваниями вен» (СПЕКТР) было инициировано Ассоциацией флебологов России и стартовало в 2011 году.

Цель. Целью проекта стало изучение структуры хронических заболеваний вен (ХЗВ) и особенностей российской флебологической практики.

Материал и методы. К участию в исследовании были приглашены 36 специалистов флебологов из 25 российских городов. Каждый врач должен был обеспечить последовательное включение 25 пациентов с ХЗВ. Сведения специально разработанной анкеты вносили в общую базу данных. В общей сложности в 2011 г. в исследование были включены 866 пациентов. Спустя год проведен второй этап исследования – 792 пациента (3 врача выбыли из проекта) вызваны для повторного осмотра с целью оценки изменений их клинического статуса и анализа, как были выполнены врачебные рекомендации. Третий этап исследования проведен еще через один год. Для повторного заключительного обследования удалось пригласить 555 из 792 (70,1%) пациентов, из них 435 (78,4%) женщин и 120 (21,6%) мужчин в возрасте от 15 до 85 лет (медиана 46 лет). Средний срок, прошедший от момента включения до последней оценки клинического статуса составил 24,6 мес. Настоящая работа представляет собой анализ частоты осложнений, динамики объективной и субъективной симптоматики ХЗВ, приверженности рекомендациям, эффективности хирургического и консервативного лечения группы пациентов, прошедших все этапы исследования.

Результаты и обсуждение. В течение первого года наблюдения у 22 (4,0%) пациентов развились осложнения ХЗВ, в течение второго года – только у 5 (0,9%). Варикотромбофлебит являлся самым частым осложнением (15 случаев в первый год и 3 случая во второй). Реже развивался тромбоз глубоких вен (6 случаев в первый год наблюдения). Образование венозных трофических язв зафиксировано у 3 пациентов в первый год и у 2 пациентов во второй год наблюдения. Лишь в одном случае в течение первого года произошло наружное венозное кровотечение.

Анализ динамики объективной и субъективной симптоматики ХЗВ позволил дать общую оценку результативности оказания помощи российскими флебологами. За два года наблюдения несколько увеличилась частота выявления телеангиоэктазий (исходно – 62,0%; через год – 65,8%, $p=0,0192$; через два года – 67,6%, $p=0,2751$), частота выявления ретикулярно-го варикоза напротив несколько уменьшилась (исходно – 52,1%; через год – 43,2%, $p<0,0001$; через два года – 42,0%, $p=0,4996$). Наиболее показательным оказалось снижение частоты выявления варикозного расширения подкожных вен (исходно – 73,9%, через год – 48,6%, $p<0,0001$, через два года – 41,6%, $p<0,0001$) и отека (исходно – 33,3%; через год – 23,4%, $p<0,0001$; через два года – 19,8%, $p=0,0272$). Число случаев наличия гиперпигментации кожи фактически не изменилось. В течение первого года наблюдения заметно уменьшилась частота выявления липодерматосклероза (с 9,5% до 5,6%, $p<0,0001$), венозной экземы и дерматита

(с 4,9% до 2,0%, $p=0,0062$) и трофических язв (с 3,1% до 0,2%, $p=0,0002$). Положительные изменения были зафиксированы нами и при изучении субъективной симптоматики. Частота выявления всего спектра характерных «венозных» жалоб (боль, тяжесть, утомляемость, ощущение отечности, ночные судороги, зуд, парестезии) снизилась весьма существенно.

Прогнозируемым был отказ значительной части пациентов пройти хирургическое лечение. Показанную операцию отказались выполнить 31,1% пациентов в течение первого года и 64,5% в течение второго года наблюдения. Рекомендованную склеротерапию не прошли 39,3% и 58,6% пациентов в течение первого и второго года соответственно. На первый взгляд, благополучнее обстояли дела с компрессионной и флеботропной терапией – не более 13% пациентов отказались от применения этих методов. Вместе с тем, многие пациенты выполнили рекомендации с нарушениями регламента. К сожалению, если подойти строго к оценке правильности выполнения российскими пациентами врачебных назначений, следует признать, что только каждый второй пациент строго следует рекомендациям специалиста.

Сравнительная оценка эффективности хирургического и консервативного лечения показала превосходящий результат хирургического лечения. Так, частота выявления варикозного расширения подкожных вен у оперированных пациентов снизилась с 95,4% до 20,5% ($p<0,0001$), частота отека – с 36,5% до 12,3% ($p<0,0001$), частота липодерматосклероза – с 14,2% до 5,0% ($p=0,0001$), частота венозной экземы и дерматита – с 6,8% до 0,9% ($p=0,0019$), частота трофических язв уменьшилась с 5,9% до 0,5% ($p=0,0015$), частота субъективной «венозной» симптоматики сократилась в разы. Результат исключительно консервативного лечения оказался намного более скромным. В результате компрессионной и флеботропной терапии у 5 пациентов регрессировала венозная экзема и дерматит, еще у 3 пациентов зажили венозные язвы, существенных различий в отношении других объективных симптомов ХЗВ до и после лечения не установлено. Положительные изменения были зафиксированы только со стороны субъективных симптомов заболевания. Существенно снизилось количество таких «венозных» жалоб, как боль, тяжесть, утомляемость, ощущение отечности. Уменьшение частоты выявления ночных судорог, зуда и парестезий оказалось статистически незначимым.

Выводы. Лечение ХЗВ в руках профессионала эффективно. Наиболее заметна позитивная динамика в течение первого года («эффект низкой базы»). Приверженность пациентов оставляет желать лучшего. Хирургическое лечение ассоциируется с отличными и хорошими результатами. Изолированное консервативное лечение эффективно, но эффект мог бы быть лучше.

Клецкин А.Э.

СКЛЕРОТЕРАПИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ РАЗНЫХ ФОРМ ХЗВ В ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

*Нижегородская государственная медицинская академия,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация*

Актуальность. Проблема заживления кожи после операций на голени при ХЗВ классов С5 и С6 является нерешенной по сей день.

Цель. Разработать комплекс манипуляций для профилактики осложнений при оперативном лечении разных форм ХЗВ в терминальной стадии трофических нарушений на голени.

Материал и методы. За 5 лет оперированы 26 пациентов (ВБ - 16, ПТФБ - 7, венозные мальформации - 3) класса С5-С6 с явлениями обширного индуративного целлюлита и дерматита, истончением кожи над варикозными узлами с флеболитами или А-В-свищами. Средний возраст составил $52,2 \pm 1,2$ года, половой детерминации не выявлено. Всем пациентам проведена операция по методике, разработанной для достижения поставленной цели.

Проводится венэктомия в пределах здоровых тканей. На голени в зоне трофических нарушений разрезы не делаются, сегмент БПВ, все вариксы и перфоранты остаются интактными. Проксимальный срез большой подкожной вены в верхней или средней трети голени перевязывается, в дистальный над лодыжкой вводится подключичный катетер. Последним этапом операции, после гемостаза и ушивания всех кожных разрезов вокруг зоны измененной трофики в катетер вводится 10,0 мл микропены из 2% этоксисклерола или 1,5% фибровейна, катетер удаляется, культя вены лигируется. Микропена под влиянием дисперстности, статического заряда и сил поверхностного натяжения занимает всю венозную емкость зоны трофических нарушений, в том числе, блокирует несостоятельные перфоранты. При мальформациях с элементами А-В-коммуникаций проникновения склерозанта в артериальное русло не происходит вследствие градиента давления. Заканчивает операцию давящая повязка с ватно-марлевыми тампонами и эластичным бинтованием на 5-6 суток. В послеоперационном периоде рекомендовано пожизненно ношение трикотажа КК2 и прием флеботропных препаратов.

Результаты и обсуждение. Во всех случаях заживление первичным натяжением. Отдаленные результаты прослежены до 5 лет. При осмотре с УЗАС у пациентов с ВБ и ПТФБ рецидива трофических язв и перфорантной недостаточности не выявлено. У пациентов с мальформациями отмечено стойкое уменьшение объема конечности и заживление язв, не заживавших десятилетиями.

Выводы. Склеротерапия микропеной интраоперационно на голени при ХЗВ в терминальной

стадии трофических нарушений является профилактикой послеоперационных осложнений и методом выбора для обеспечения адекватного результата операции.

Климович И.И., Страпко В.П., Колоцей В.Н.

ЭТИОЛОГИЯ И ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И ЕЕ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

*Гродненский государственный медицинский университет,
г. Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность. По данным Международного союза флебологов (UIP), 50% населения нашей планеты страдает той или иной формой варикозного расширения вен. Причины и механизмы развития варикозной болезни (ВБ) во многом изучены, однако многое остается необъяснимым, особенно при рецидиве ВБ и развитии ее осложнений. Возрастной пик заболевания приходится на 35 лет, а начальные проявления варикозной болезни (ВБ) обнаруживаются у 12% школьников. Массовый характер заболевания, частые рецидивы после неадекватно проведенного лечения, а также наличие декомпенсированных форм ВБ, приводящих часто к инвалидизации пациентов, позволяют утверждать, что вопрос о ВБ давно вышел из категории только косметических проблем и приобрел социальный характер.

Цель. Выявить причины развития и оценить эффективность лечения ВБ и ее осложнений в общехирургическом стационаре.

Материал и методы. В основу работы положен анализ 709 историй болезни пациентов, находившихся на лечении (2001-2013 гг.) в больнице скорой медицинской помощи г. Гродно. Диагноз ставили на основании данных, полученных при тщательном сборе анамнеза, физикальном обследовании, ультразвуковом ангиосканировании (УЗАС), которое проводили с целью оценки состояния стенки и кровотока по магистральным венам с дистальных отделов конечности до НПВ, при необходимости УЗАС выполняли в динамике лечения. У всех пациентов исследовался общий и биохимический анализ крови. В ходе исследования также проводилось анкетирование. Основными вопросами в анкете для женщин были: характер менструального цикла, половой жизни, гормонального и психоэмоционального статуса, течение и исходы беременностей, характер стула (запоры), избыточный вес, ношение тесной обуви и обуви на высоком каблуке, наличие ВБ у родителей. В анкете мужчин главными вопросами стали: профессия, характер физической нагрузки, ежедневного труда, особенности питания, имеющиеся заболевания сосудистой, эндокринной систем, ожирение, вредные привычки, наличие и характер травм, случаи ВБ у близких родственников. Среди 709 пациентов:

486 (68,6%) были с неосложненной ВБ нижних конечностей. У 223 (31,4%) пациентов имелись осложнения, из которых у 126 (56,5%) – острый тромбоз поверхностных вен нижних конечностей (ОТФПВ), у 76 (34,1%) пациентов – острый тромбоз глубоких вен (ОТГВ) и у 21 (9,4%) пациента имел место рецидив ВБ. Женщин было 433 (61,1%), мужчин – 276 (38,9%), возраст пациентов от 25 до 87 лет (средний возраст – 56,3 года).

Результаты и обсуждение. При анализе причин возникновения ВБ у наших пациентов можно выделить наиболее часто встречающиеся факторы, которые и приводят к болезни. У женщин – это беременность и прием комбинированных оральных контрацептивов (КОК), наследственная предрасположенность, статическая физическая нагрузка. У мужчин – наследственная предрасположенность, тяжелый физический труд, статическая нагрузка, вредные привычки (курение, злоупотребление алкоголем), заболевания сердечно-сосудистой системы и крови. Осложнение ВБ - ОТФПВ - нижних конечностей наблюдалось у 126 (56,5%) пациентов. Причинным фактором возникновения ОТФПВ у наших пациентов были травмы нижней конечности, в том числе самые незначительные, острые респираторные инфекции, длительная статическая нагрузка на нижние конечности, длительная сидячая работа, нейроэндокринные нарушения, беременность, заболевания сердечно-сосудистой системы, крови. Нисходящая форма ОТФПВ наблюдалась у 46 (36,5%) пациентов, восходящая – у 63 (50,0%), смешанная – у 17 (13,5%). Острый тромбоз голени и бедра имел место у 9 (7,1%) пациентов. Восходящий острый тромбоз бедра отмечался у 11 (8,7%) пациентов. Острый тромбоз глубоких вен (ОТГВ) нижних конечностей наблюдали у 76 (34,1%) пациентов, уровень, характер и степень его распространения верифицировали с помощью УЗАС.

Лечение пациентов ОТГВ нижних конечностей проводили с участием (консультации) сосудистых хирургов. Основным в комплексном консервативном лечении ОТГВ считали: приостановление роста тромба, предотвращение возможности развития ТЭЛА, снижение риска развития рецидива ОТГВ, снижение тяжести течения возникшей посттромбофлебитической болезни (ПТФБ). При выявленных флотирующих тромбах назначался строгий постельный режим в положении Тренделенбурга до момента фиксации флотирующего фрагмента тромба (контроль УЗАС), антикоагулянтная терапия чаще всего нефракционированным гепарином (НФГ) до 12-14 суток либо низкомолекулярным гепарином. Назначение и подбор оптимальной дозы антикоагулянтов непрямого действия (варфарина) определяли по уровню МНО. По достижении значений МНО > 2,5 гепарин отменяли и использовали только варфарин до выписки пациента из стационара и далее на амбулаторном этапе лечения. От ОТГВ умерло 3 (3,9%) пациента в связи с развившейся ТЭЛА. У 13 пациентов ВБ осложненной трофическими язвами выполнена традиционная флебэктомия, аутодермопластика тро-

фической язвы голени свободным кожным лоскутом. По срочным показаниям 11 (8,7%) пациентам с восходящим тромбозом выполнена операция Троянова-Тренделенбурга. В плановом порядке 374 (52,5%) пациентам с неосложненной ВБ выполнена комбинированная флебэктомия, с применением эндо- и паравазального лазерного коагулирования аппаратом «Пульсар» у 20 пациентов. В послеоперационном периоде все пациенты кроме комплексного медикаментозного лечения получали ЛФК, компрессионную терапию. Продолжительность компрессионной терапии определялась характером основного заболевания. Летальных исходов в этой группе пациентов не было.

Выводы. 1. Варикозной болезнью нижних конечностей практически в 2 раза чаще страдают женщины. 2. Ведущей причиной развития ВБ является наследственная предрасположенность, которая реализуется под влиянием гормонального дисбаланса, иммуно-аллергических, воспалительных реакций, статической и динамической нагрузки. 3. Основными причинами развития осложнений ВБ являются травма ног, статическая нагрузка, тяжелая физическая работа, переохлаждение, инфекции. 4. Одной из главных задач совершенствования профилактики развития ВБ и ее осложнений является учет факторов риска и причин развития ВБ. 5. Необходимо совершенствование научно обоснованных методов лечения ВБ и ее осложнений, которое возможно в условиях специализированных флебологических стационаров.

*Клюй Е.А., Вартанян В.Ф.,
Крыжова Е.В.*

ДИСПЛАЗИЯ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ: РОЛЬ ВОСХОДЯЩИХ ПОЯСНИЧНЫХ ВЕН В КОМПЕНСАТОРНОМ ОТТОКЕ

*Белорусский государственный
медицинский университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Изучение вариантной анатомии венозных сосудов, играющих ведущую роль в процессе формирования коллатерального кровотока, имеет важное теоретическое и практическое значение. Наиболее частой причиной нарушения проходимости нижней полой вены (НПВ) является тромбоз либо сдавление ее опухолью. Среди других, более редко встречающихся причин, возможны дисплазии НПВ (аплазия либо гипоплазия), коагулопатии, дегидратация, сепсис, травмы, иммобилизация и другие.

Дисплазия НПВ – врожденное нарушение развития, проявляющееся отсутствием ствола данной венозной магистрали (аплазия) либо его недоразвитием (гипоплазия). Гипо- и аплазии НПВ могут длительно протекать бессимптомно, представляя значительную сложность в диагностике. Как правило, их первым проявлением становится тромбоз глубоких вен нижних конеч-

ностей, часто илиофеморальной локализации. Более чем у половины пациентов данная патология диагностируется лишь на стадии выраженных трофических нарушений. Из-за развития у таких пациентов хронической венозной недостаточности проблема дисплазий НПВ приобретает особую актуальность.

Цель. Изучить топографию перераспределения кровотока и участие восходящих поясничных вен (ВсПВ) в коллатеральном оттоке в зависимости от уровня и протяженности дисплазии НПВ.

Материал и методы. Изучены данные спиральной компьютерной томографии с контрастным усилением (СКТ-ангиографии) пациентов с непроходимостью НПВ вследствие ее гипо- или аплазии (24 случая), а также тромбозом инфраренального отдела НПВ после имплантации кав-а-фильтра (4 случая). При гипо- или аплазии инфраренального отдела НПВ число пациентов составило 7 человек (26,1%), гипо- или аплазии супраренального отдела – 5 (21,7%), гипоплазии ретропеченочного отдела – 4 (8,7%), субтотальной и тотальной аплазии НПВ – 8 (13,1%). Сканирование проводили на спиральном компьютерном томографе “HiSpeedCT/I” фирмы “GeneralElectric” (США). Статистическую обработку данных осуществляли с использованием пакета статистических программ «Statistica» 10. С учетом результатов проверки на нормальность распределения использовали непараметрический критерий Манна-Уитни. Различия считали значимыми при $p < 0,05$. Данные представлены в виде $M \pm \sigma$.

Результаты и обсуждение. Анализируя данные СКТ-ангиографии пациентов с окклюзией НПВ, обнаружено увеличение диаметра системы непарной-полунепарной вен, выраженность которого отличалась в зависимости от места нарушения оттока. При нарушении проходимости ретропеченочного отдела НПВ регистрировалось минимальное увеличение диаметра ВсПВ, в среднем $5,5 \pm 0,4$ мм справа, и $5,2 \pm 0,3$ мм слева. При такой локализации обструкции коллатеральный ток крови осуществлялся по анастомозам, сформировавшимся между главными и добавочными печеночными венами, вливающимися в ретропеченочный отдел НПВ проксимальнее и дистальнее места окклюзии.

При непроходимости инфраренального отдела НПВ, в сравнении с окклюзией ретропеченочного отдела этой магистралы, регистрировалось более выраженное расширение ВсПВ. Так средний диаметр правой ВсПВ составил $8,1 \pm 0,5$ мм, левой – $6,2 \pm 0,4$ мм. Кроме того, регистрировалась также дилатация левой яичковой и левой почечной вен, размеры которых соответствовали, в среднем, для левой яичковой вены $16,2 \pm 0,4$ мм, для левой почечной вены $16,3 \pm 0,3$ мм. Такое значительное увеличение левой почечной вены при инфраренальной окклюзии обусловлено тем, что она принимала в себя левую яичковую вену, а также периауретеральные, капсулярные, поясничные и нижнюю надпочечниковую вены. Перечисленные коллатерали в области ворот почки образовывали многочисленные венозные

анастомозы. Таким образом, связь левой почечной вены и поясничных вен, посредством коммуникантных вен с системой непарной-полунепарной вен (дуга Лежара), является довольно серьезным вкладом в отток крови по левой стороне забрюшинного пространства.

Обструкция супраренального отдела НПВ также сопровождалась расширением ВсПВ, выраженным в большей степени, чем при окклюзии в ретропеченочном и инфраренальном отделах. При этом отчетливо прослеживалась достоверная разница в диаметре ВсПВ с разных сторон: справа эта вена имела больший диаметр, чем слева (ср. $12,8 \pm 1,4$ мм и $8,9 \pm 0,7$ мм соответственно), $p < 0,05$. Кроме того, у пациентов с окклюзией на этом уровне регистрировалось увеличение вен позвоночного сплетения, подвздошно-поясничных вен, вен переднебоковой стенки живота (до 5-9 мм в диаметре), которые служили дополнительными путями коллатерального оттока.

При тотальной и субтотальной аплазии НПВ регистрировалось наиболее значительное увеличение размеров ВсПВ. При этом диаметр этой вены справа достигал $10,4-17,6$ мм (ср. $13,1 \pm 1,6$), слева – $4,8-15,0$ мм (ср. $9,4 \pm 0,8$). Разница в диаметрах ВсПВ справа и слева была достоверной ($p < 0,05$). ВсПВ принимали в себя правую и левую почечные вены, при этом последние иногда предварительно сливались с левой яичковой веной с образованием общего ствола.

Выводы. 1. Дисплазия НПВ приводит к формированию коллатерального кровотока по системам вен в забрюшинном пространстве, обуславливающего клинически компенсированную либо декомпенсированную форму течения данной патологии. 2. В забрюшинном пространстве, в зависимости от локализации окклюзии НПВ, можно выделить 2 варианта основных коллатеральных путей: 1 – с главенствующей ролью ВсПВ у пациентов с окклюзией супраренального отдела, тотальной и субтотальной аплазией НПВ, и 2 – когда основными путями коллатерального оттока являются левая гонадно-почечная венозная система наряду с ВсПВ при окклюзии инфраренального отдела НПВ.

Князев В.Н., Фаттяхудинова Э.С.

АДЪЮВАНТНАЯ ОЗОНОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Военный клинический госпиталь
Минобороны РФ,
Долгопрудненская центральная
городская больница,
г. Долгопрудный, Российская Федерация*

Актуальность. Известно, что хроническая венозная недостаточность приводит к различным трофическим изменениям кожных покровов и паравазальных тканей в области нижних конеч-

ностей в результате нарушения метаболических процессов. Актуальность проблемы затрагивает как медицинские, так и организационные аспекты флебологии. Отсюда возникает необходимость применения дополнительных средств лечебного воздействия, способных повлиять на декомпенсацию венозных гемодинамических расстройств. В связи с этим и выбрана озонотерапия, успешно применяющаяся в лечении многих заболеваний и не только.

Цель. Используя биологическое влияние медицинского озона на систему антиоксидантной защиты, стабилизировать флебогемодинамические компенсаторные механизмы у пациентов с венозной недостаточностью.

Материал и методы. Исследование проведено в течение трехлетнего лечения и диспансерного наблюдения 29 пациентов в возрасте от 20 до 77 лет (25 женщин и 4 мужчины), страдающих варикозной болезнью. Степень прогрессирования венозной недостаточности отражали отечность тканей, индурация, пигментация и язвенно-раневые дефекты покровных тканей. Всем исследуемым флеботропное лечение дополнялось озонотерапией общего и местного воздействия.

При общем воздействии ежедневно или через день внутривенно вводили озонированный физиологический раствор в объеме 200,0 мл с концентрацией озона 1-3 мг/л. На курс 10-12 вливаний. При местном - очаги измененных тканей обкалывали озонкислородной газовой смесью в объеме 5,0-20,0 мл с концентрацией озона 3-5 мг/л. Подобные озонные блоки выполнялись исходя из классических принципов регионарной анестезии Войно-Ясенецкого В.Ф. и инфильтративных новокаиновых блокад Вишневецкого А.В. На различных этапах лечения схема курсов озонотерапии подбиралась индивидуально. Использовалась озонотерапевтическая установка УОТА-60-01 «Медозон».

Результаты и обсуждение. Осложнений, связанных с применением озона, не наблюдалось. Клиническая эффективность лечения оценивалась по динамике выраженности болевого и отеочного синдромов, данных местной клинической картины трофических расстройств, анализа показателей общеклинической и инструментальной диагностики, а в случаях раневых поверхностей, материал исследовался бакпосевом, мазками-отпечатками и уровнем рН среды. Полученные итоговые данные, включая опросник CIVIQ, и отражали в целом качество жизни пациентов. Следует отметить, что лечение проводилось не менее 1-2 раз в год в стационарных условиях, в объеме комплексных назначений, включая и озонотерапию. На амбулаторном этапе, преимущество отдавалось реабилитационно-профилактической озонотерапии, в промежутках не позднее 3 месяцев после базисного лечения, не дожидаясь каких-либо общих и местных декомпенсированных изменений. В результате уже после начала внутривенных озонных инфузий и блокад, при субъективной оценке большинства пациентов отмечалось уменьшение болей и тяжести в ногах, которые затем прекращались и практически переставали беспокоить в течение

длительного времени (3-5 месяцев). Эффект озонирования появлялся и в заметной локализации отеочности дистальных отделов голени и стоп. По завершению же курса озонотерапии, примерно после 3-4 недель, удавалось достичь и полного спадания отеков.

В случаях развития и прогрессирования выраженных декомпенсированных локальных тканевых деструкций, дополнительно обкалывали пораженные очаги озоном до купирования дегенеративно-воспалительных процессов. Положительная динамика при этом выражалась в уменьшении интенсивности таких объективных признаков, как инфильтрации, индурации кожи и глуболежащих мягких тканей, что наиболее важно в санации раневых зон и стимуляции последующих регенеративных процессов. Подтверждением этому служили микробиологические, цитологические исследования и показатели уровня рН. Контаминированность раневых зон ассоциациями микробных тел удалось снизить до 10^2 - 10^3 КОЕ на 1 г ткани уже к 3-5 суткам. К этому времени соответственно и уровень рН, как кислотно-щелочной показатель, достигал необходимого уровня ошелачивания от 7,5 и выше. На купирование дегенеративно-воспалительных изменений указывали и цитологические исследования с преобладающей картиной пролиферации в мазках-отпечатках. Выравнивание эндогенных метаболических нарушений в тканевом патологическом субстрате свидетельствовало об озоновом блокировании хронического лимфовеенозного тканевого эндотоксикоза за счет поливалентного действия озона. Особое место заслуживала оценка коррекции флебогемодинамики с помощью цветового дуплексного сканирования магистральных вен нижних конечностей. У исследуемой группы пациентов, получавших комплексную терапию, включающую прием флеботоников, адекватную компрессию и озонотерапию, изменений показателей кровотока по венам в ранний период лечения (1-3 месяца) не наблюдалось. Они соответствовали первичным данным, отражающим варикозную трансформацию и недостаточность венозных клапанов. Те же процессы доплерометрически фиксировались и в позднем периоде наблюдения (1-3 года) без каких-либо дополнительно выявленных эхографических признаков рефлюксного кровотока, процессов реканализации и тромбообразования. Тесты коагулограмм по протромбиновому индексу (75-92%) и МНО (1,0-1,1) демонстрировали картину поддержания гемостаза на гипокоагуляционном уровне, подтверждая наряду с основной терапией и антикоагулянтный эффект озона. Длительные и стойкие периоды ремиссии от 5 месяцев и дольше, а также отсутствие осложнений, не требовали внеплановой госпитализации. Диспансерное продолжение курсов реабилитации в амбулаторно-поликлинических условиях сказывалось и на улучшении качества жизни исследуемых пациентов, что подтверждали результаты тестирования по шкале опросника CIVIQ.

Выводы. Озонотерапия в качестве адъювантного пособия пролонгирует флеботропное лечение влиянием озона на основные звенья патогенеза,

происходящие в макро- и микроциркуляторном русле системы венозного кровообращения. Выбранная тактика ведения способствует улучшению компенсаторных функций и их стабилизации при венозной недостаточности и может применяться в комплексной терапии любой категории пациентов на различных этапах лечения.

Колобова О.И., Лещенко В.А., Щербакова Т.В.

ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ В СТРУКТУРЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ РЕГИОНА

Диагностический центр Алтайского края, г. Барнаул, Российская Федерация

Актуальность. Болезни системы кровообращения по-прежнему остаются в числе основных причин заболеваемости и смертности в стране, что вполне закономерно в условиях нестабильной экономической ситуации. Отдельное место в структуре патологии занимают болезни вен, лимфатической системы и лимфоузлов (I80-I89 по МКБ 10), среди которых лидируют хронические болезни вен нижних конечностей, наиболее массовым из которых является варикозная болезнь (ВБ). В Алтайском крае на протяжении последних лет распространенность болезней системы кровообращения в 2 раза превышает показатели РФ, при этом смертность среди взрослого населения региона в 2013 году была самой высокой от этого вида патологии, составив 700 на 100тыс., после которой следуют, со значительным отрывом, онкопатология и травматизм. Общая смертность в крае за этот период была на 7,7% и 6,3% выше, чем в РФ и СФО, и наибольшая в округе.

Цель. Проанализировать распространенность варикозной болезни в Алтайском крае и объем оказания диагностической и лечебной помощи.

Материал и методы. Анализ заболеваемости данной патологией в крае проведен за 2011-2013гг. по данным статистических исследований Главного управления Алтайского края по здравоохранению и фармацевтической деятельности и данным КГБУЗ «Диагностический центр Алтайского края».

Результаты и обсуждение. Варикозная болезнь нижних конечностей составляет 3,3-3,8% в структуре болезней системы кровообращения в крае, что согласуется с данными по РФ, и 50-55% в группе болезней венозной и лимфатической системы. Как показал проведенный анализ, заболеваемость варикозной болезнью на 100 тыс. взрослого населения региона в 2 раза превышает в исследуемом периоде показатели РФ в 2012 г. (1969,8±14 против 1053,10). Число впервые выявленных случаев заболевания не имеет тенденции к снижению (в среднем 550±18,8 за период), что в значительной степени объясняется не только высоким уровнем охвата населения различными видами медицинских осмотров, но и снижением уровня здоровья подрастающего поколения. Так,

заболеваемость ВБ в детском (до 14 лет) и особенно подростковом периоде (15-17 лет), когда проявляется генетическая детерминированность болезни, в последние годы увеличивается, составив в 2011 г. - 74,17, а в 2013 г. - 100,33 на 100 тыс. подростков. В старшей возрастной группе людей более 55-60 лет, заболеваемость ВБ достигает максимума, уровень которой в 2,6 раза выше, чем в трудоспособном возрасте. Эта закономерность отмечается на фоне общего увеличения численности болезней системы кровообращения в этой группе в 4 раза. Консультативно-диагностическую помощь по данному виду патологии население края получает в специализированных сосудистых центрах, а также в одном из ведущих учреждений здравоохранения края - Диагностическом центре, где в год по данному заболеванию обследуется более 4 тысяч человек. Количество операций при поражениях вен, выполняемых преимущественно в трех ангиохирургических отделениях краевого центра, составило в среднем за период 2276,333±200,5, из них 90% по поводу варикозной болезни.

Выводы. В крае варикозная болезнь выявлена у 2,1% населения, что в абсолютном выражении составляет 49474 человек, включая детей и подростков. Радикальное оперативное лечение выполняется в течение года 4% пациентов с ВБ, состоящим на диспансерном учете, что указывает на возможности дальнейшего развития хирургической активности пациентам с данным видом патологии.

Комарова Л.Н.

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (ХЗВНК) У ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ГРУППЫ ПАЦИЕНТОВ

Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень, Российская Федерация

Актуальность. В России более 50% людей пожилого и старческого возраста страдают хроническими заболеваниями вен нижних конечностей (ХЗВНК). Значимость данной проблемы объясняется и высоким риском развития венозных тромбозомболических осложнений, которые в гериатрической группе встречаются в 15 раз чаще, чем в 45-55 лет.

Цель. Представить результаты лечения пациентов с ХЗВНК пожилого и старческого возраста.

Материал и методы. В работе были использованы следующие методы исследования: статистический, клинический, экспертный анализ и системный подход. Проведен ретроспективный анализ историй болезней 166 пациентов, пролеченных по поводу ХЗВНК в клинике кафедры общей хирургии (хирургическом отделении «НУЗ Отделенческая железнодорожная больница на ст. Тюмень») за период с 2003 по 2011 годы. Среди

них людей пожилого возраста (60-74 года) было 135 (81,3%), старческого (75-89 лет) – 31 (18,7%). Средний возраст пациентов составил 78 лет. Степень хронической венозной недостаточности нижних конечностей определяли с использованием клинического раздела международной классификации CEAP (1995). Следует отметить, что у подавляющего большинства (77,8%) пациентов была выявлена II степень ХВН (CEAP: C3, E_r, A_s, p, Pr, 2,18, LII); у 20%- III степень.

Всем пациентам до и после операции проводили: ЭКГ, осмотр терапевта-кардиолога и анестезиолога, а также общеклиническое обследование, включающее: клинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови на билирубин, глюкозу, белок, креатинин, холестерин, трансаминазы. Определяли группу крови, резус фактор, время свертывания крови по Ли-Уайту, длительность кровотечения.

Количество сопутствующих заболеваний, а также их выраженность обуславливали тяжесть общего состояния пациента. Оценку степени риска операции и анестезии проводили с использованием классификации Американского общества анестезиологов (ASA) по тяжести соматического состояния. Оперативное лечение у 2/3 пациентов проводилось преимущественно под спинномозговой анестезией, в остальных случаях - под внутривенным наркозом.

Основным методом инструментальной диагностики, выполненным во всех случаях для уточнения локализации, характера и протяженности патологии в венозной системе, было ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей. Всего пациентам исследуемых групп выполнено 120 операций, при этом оперативное лечение получили 112 (83%) человек пожилого возраста и 8 (17%) - старческого. Объем вмешательства определяли с учетом степени хронической венозной недостаточности пораженной нижней конечности и тяжести общего состояния пациента, а также учитывая выраженность воспалительного инфильтрата в зоне тромбированных варикозных вен. Противопоказанием к хирургическому вмешательству был крайне высокий операционно-анестезиологический риск, обусловленный декомпенсацией сахарного диабета, выявленный у двоих пациентов старческого возраста.

Результаты и обсуждение. Следует отметить, что за период с 2003 по 2005 годы преобладающими операциями были: инвагинационная венэктомия, катетерная стволовая склеротерапия и установка пружинного устройства к устью большой подкожной вены (БПВ). Начиная с 2006 года и по настоящее время преобладают: кроссэктомия, инвагинационная венэктомия подкожной вены бедра с последующей окклюзией БПВ голени; перевязка перфорантных вен из минидоступа по Мюллеру, лигатурная диссекция подкожных и перфорантных вен голени и бедра.

Из общего числа прооперированных пациентов (120) осложнений со стороны оперативного вмешательства отмечено не было, лишь у одного пациента старческого возраста в раннем послеоперационном периоде зарегистрировано обо-

стрение хронического бронхита. Среднее количество койко-дней после оперативного вмешательства составило 3,5. Летальных случаев не отмечено.

Выводы. 1. Пожилой и старческий возраст пациентов не является противопоказанием к хирургическому лечению по поводу ХЗВНК. 2. Результаты проведенного исследования показывают возможность безопасного и эффективного хирургического лечения гериатрических пациентов, основанного на выполнении кроссэктомии и инвагинационной венэктомии с применением минимально инвазивной оперативной техники в условиях сочетанной (местной и внутривенной) анестезии. 3. Выполнение оперативного вмешательства по поводу хронической венозной недостаточности позволяет быстрее купировать локальные симптомы воспаления, значительно снизить количество рецидивов заболевания и сократить сроки его лечения. 4. В послеоперационном периоде следует обязательно проводить реабилитационные мероприятия согласно алгоритму диспансеризации гериатрических пациентов.

Корелин С.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ 10-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ, ПЕРЕНЕСШИМИ ТРОМБОЗ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

*Городская клиническая больница №40,
Уральская государственная
медицинская академия,
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

Актуальность. Посттромботическая болезнь относится к числу наиболее распространенных заболеваний среди всех поражений периферических сосудов. Ее тяжесть зависит от локализации и распространенности венозного тромбоза.

Цель. Изучение долгосрочных результатов течения посттромботической болезни нижних конечностей.

Материал и методы. В исследование включены пациенты, которые проходили лечение по поводу тромбоза глубоких вен нижних конечностей в отделении сосудистой хирургии ГКБ 14 г. Екатеринбурга в 2001 – 2006 годах. Срок наблюдения составил $9,3 \pm 3,2$ года. На момент осмотра средний возраст пациентов $66 \pm 9,7$ года. Преобладали женщины – 59%.

Всех пациентов (117) мы разделили на 4 группы: 1. Пациенты, перенесшие проксимальный венозный тромбоз и получавшие адекватную терапию (компрессионная и медикаментозная терапия), – 30 человек; 2. Пациенты, перенесшие проксимальный венозный тромбоз и не получавшие адекватную терапию, – 29 человек; 3. Пациенты, перенесшие дистальный венозный тромбоз и получавшие адекватную терапию, – 22 человека; 4. Пациенты, перенесшие дистальный венозный тромбоз и не получавшие адекватную терапию, – 36 человек.

В качестве критерия оценки использовали клиническую шкалу CEAP.

Результаты и обсуждение. Среди пациентов 1 группы преобладали с 3 (5 - 16,7%), с 4 (14 - 46,7%) и с 5 (5 - 16,7%) классы ХВН. Среди пациентов 2 группы преобладали с 4 (15 - 51,7%) и с 5 (6 - 20,7%) классы ХВН. Среди пациентов 3 группы преобладали с 3 (10 - 45,5%) и с 4 (6 - 27,3%) классы ХВН. Среди пациентов 4 группы преобладали с 3 (18 - 50%) и с 4 (11 - 30,6%) классы ХВН. При попарном сравнении видно, что в группах пациентов, перенесших проксимальный тромбоз, преобладают пациенты с С4. В группах пациентов с дистальными тромбозами преобладают пациенты с С3. У пациентов, получавших консервативную терапию, проявления ХВН меньше.

Выводы. 1. Тяжесть течения посттромботической болезни зависит от локализации патоморфологических изменений, связанных с перенесенным тромбозом венозного русла конечностей. 2. Медикаментозное и компрессионное лечение значительно замедляет прогрессирование ХВН.

Кохан Е.П., Котюх А.В., Образцов А.В., Крыжов С.Н., Гончаров Е.А., Образцова Н.В.

ХРОНИЧЕСКАЯ ВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

3 центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого Минобороны России, г. Красногорск, Российская Федерация

Актуальность. По данным отечественной и зарубежной литературы, распространенность облитерирующих заболеваний сосудов нижних конечностей неуклонно растет с увеличением продолжительности жизни и составляет, по данным разных источников, от 2 до 10 % для возрастной группы до 70 лет и 5,2-20% для лиц старше 70 лет. При этом от 0,5 до 1 человек имеют облитерирующий атеросклероз в стадии критической ишемии, что составляет 22,9-58% пациентов для 3 стадии и 20,6- 25% пациентов для 4 стадии. В то же время распространенность хронической венозной недостаточности составляет 68% у женщин и 57% у мужчин. В доступной литературе публикации о сочетании хронической артериальной с венозной недостаточностью единичны и в основном освещают структурно-морфологические изменения вен при облитерирующих заболеваниях.

Цель. Оптимизация диагностики и лечения хронической артериальной и венозной недостаточности.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 366 историй болезни пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних

конечностей, находившихся на лечении с 2012 по 2014 год. Из них у 21 пациента (5,74%) имелась сочетанная хроническая артериальная и венозная недостаточность. У пациентов с сочетанной патологией артериального и венозного русла оперативному лечению подверглись 7 (33,33%) пациентов. Из них 5 - с посттромботической болезнью (ПТБ) и 2 - с варикозной болезнью (ВБ) нижних конечностей.

Результаты и обсуждение. Пациентам с варикозной болезнью выполнено стентирование общей бедренной артерии и профундопластика аутоартериальной заплатой с наблюдаемым хорошим эффектом в течение последующих 3 лет. Пациентам с ПТБ нижних конечностей проводились следующие оперативные вмешательства:

1. Эндартерэктомия из глубокой бедренной артерии, профундопластика синтетической заплатой (развитие тромбоза через 2 года). Комбинированная флебэктомия (рецидив, кровоснабжение нижних конечностей компенсировано, хроническая артериальная недостаточность 2а степени по Fontaine-Покровскому, хроническая венозная недостаточность С3 по CEAP);

2. Аорто-бифеморальное шунтирование (развитие окклюзии правой бранши через 6 месяцев). Эндovasкулярная пластика дистального анастомоза правой бранши, стентирование правой наружной подвздошной артерии (исход в тромбоз через 2 года). Поясничная симпатэктомия (кровоснабжение нижней конечности декомпенсировано, хроническая артериальная недостаточность 3 степени по Fontaine-Покровскому правой нижней конечности, 2б левой нижней конечности, хроническая венозная недостаточность С3 по CEAP);

3. Подвздошно-бедренное шунтирование (ре-окклюзия через 2 года). Пластика дистального анастомоза (исход в тромбоз). Тромбэктомия из шунта. Повторная тромбэктомия из шунта через 2 года с протезно-поверхнобедренным и протезно-глубокобедренным ксеношунтированием (исход в тромбоз). Видеоэндоскопическая субфасциальная диссекция перфорантных вен на голени (кровоснабжение нижней конечности декомпенсировано, хроническая артериальная недостаточность 3 степени по Fontaine-Покровскому, хроническая венозная недостаточность С6 по CEAP);

4. Бедренно-тибиальное ксеношунтирование (с исходом в тромбоз через 6 месяцев, кровоснабжение нижней конечности декомпенсировано, хроническая артериальная недостаточность 4 степени по Fontaine-Покровскому, хроническая венозная недостаточность С6 по CEAP). Ампутация на уровне средней 1/3 бедра;

5. Стентирование наружной подвздошной артерии (исход в тромбоз подвздошной артерии через 2 месяца). Комбинированная флебэктомия (кровоснабжение нижней конечности компенсировано, хроническая артериальная недостаточность 2б степени по Fontaine-Покровскому, хроническая венозная недостаточность С4 по CEAP).

У всех пациентов с ПТФС в течение двух лет развился тромбоз в области реконструктивного

вмешательства, в том числе с развитием критической ишемии у 3 пациентов, одному из которых пришлось выполнить ампутацию нижней конечности в средней трети бедра.

Выводы. Пациенты с сочетанной артериальной и венозной патологией нуждаются, в первую очередь, в восстановлении артериального русла. В связи с высоким риском развития тромботических осложнений в зоне реконструкции требуется назначение антикоагулянтных и реологических препаратов. Для улучшения венозного оттока и профилактики прогрессирования трофических расстройств данной группе пациентов могут быть выполнены малотравматичные операции: минифлебэктомия и видеоэндоскопическая диссекция перфорантных вен.

Кравцов П.Ф., Сизоненко Я.В., Волковой В.В.

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВКИ МЫШЕЧНОГО КОМПОНЕНТА МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ТЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Самарский государственный
медицинский университет,
г. Самара, Российская Федерация*

Актуальность. Одним из основных механизмов, обеспечивающих эффективный венозный отток, является мышечно-венозная помпа нижних конечностей. Явления венозной флебогипертензии, развивающейся вследствие клапанной недостаточности, приводят к дистрофическим изменениям задней группы мышц голени, дискоординации мышечно-венозной помпы голени и бедра.

Цель. Изучить и объективно оценить влияние тренировки мышечного компонента мышечно-венозной помпы нижних конечностей на качество жизни пациентов с варикозной болезнью.

Материал и методы. В исследование были включены 22 пациента с варикозной болезнью нижних конечностей (15 женщин и 7 мужчин). Средний возраст составил $58,4 \pm 6,7$ лет. К клиническому классу С4 (по CEAP) относили 16 пациентов, к классу С3 - 6. Согласно остальным разделам классификации CEAP, все пациенты соответствовали по этиологическому разделу категории "Ер", анатомическому разделу - "As, p", патофизиологическому разделу - "Pr". На момент начала исследования, все пациенты более года наблюдались у флеболога, носили эластический трикотаж 2 класса компрессии и принимали курсами флеботонизирующие препараты, однако, в силу личных обстоятельств, отказывались от предлагаемого оперативного лечения. Для тренировки мышечно-венозной помпы нижних конечностей все пациенты в амбулаторных условиях 2 раза

в сутки (утром и вечером) в течение 60 дней применяли специально разработанный комплекс из 7 физических упражнений. Данная гимнастика, помимо тренировки мышц, направлена на выработку навыка правильной походки, обеспечивающей скоординированную работу мышечно-венозной помпы голени и бедра.

В качестве референтных методов нами использовалась электромиография (аппаратно-программный комплекс "МБМ-Биомеханика"), 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. Для субъективной оценки качества жизни применяли международный опросник пациентов с хронической венозной недостаточностью CIVIQ.

Результаты и обсуждение. При первоначальном обследовании показатель отека составлял 263 ± 8 мм, суммарная оценка качества жизни по CIVIQ - $37,6 \pm 6,3$ балла. При проведении электромиографического исследования *m. soleus* амплитуда модальных осцилляций была снижена по сравнению с нормативными показателями и составляла 128 ± 24 V, частота осцилляций также была снижена - $47,3 \pm 10,8$ Hz (26 тип по классификации Ю.С. Юсевича (1972)). Через 60 суток все пациенты самостоятельно отмечали положительную динамику. Маллеолярный объем статистически значимо уменьшился до 241 ± 6 мм ($t=2,2$; $p<0,05$). Субъективная оценка качества жизни статистически значимо улучшилась, интегральный показатель CIVIQ снизился до $15,3 \pm 4,1$ балла ($t=2,97$; $p<0,05$). Частота осцилляций соответствовала 1 типу, увеличилась на 85,6% и равнялась $87,8 \pm 9,3$ Hz ($t=2,84$; $p<0,05$). Амплитуда модальных осцилляций увеличилась на 92,2%, достигнув нормативных значений, и составила 246 ± 31 μ V ($t=3,01$; $p<0,05$). Таким образом, выработка навыка правильной походки и укрепление мышечного компонента мышечно-венозной помпы приводят к улучшению течения варикозной болезни. Коррекция последовательности активации мышц при цикле шага способствует продвижению венозной крови в проксимальном направлении, увеличивая эффективность венозного оттока.

Выводы. Разработанный комплекс физических упражнений - эффективный и патогенетически обоснованный дополнительный метод лечения пациентов с варикозной болезнью, относящихся к 3-4 клиническому классу по международной классификации CEAP. Его использование в течение 60 дней хорошо переносится пациентами, дает выраженный клинический эффект. Подавляющее большинство пациентов выдерживают рекомендуемый режим без коррекции обычной трудовой деятельности.

Кузовлев С.П.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ФУНКЦИИ СТОПЫ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Национальный медико-хирургический
центр имени Н.И. Пирогова,
г. Калининград, Российская Федерация*

Актуальность. Высокая частота развития хронической венозной недостаточности и варикозной болезни подкожных вен нижних конечностей делает ее лечение важнейшей медико-социальной проблемой.

Цель. Улучшение результатов хирургического лечения пациентов с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей и выявление причин недостаточности вен стопы и вен коммуникантов после радикальной комбинированной флебэктомии.

Материал и методы. У 96 пациентов изучены отдаленные результаты хирургического лечения и послеоперационных рецидивов варикозной болезни. При этом было установлено, что у подавляющего большинства пациентов при выполнении оперативного пособия не удаляли варикозно-расширенные вены стопы, не проводили коррекцию несостоятельных вен коммуникантов стопы, что привело к развитию венозной недостаточности стопы в виде стойкого отека, прогрессирующего нарушения опорной функции стопы, образованию трофических язв. Несостоятельность коммуникантных вен стопы выявлена у всех 96 пациентов при ультразвуковом триплексном исследовании (УЗТАС). Всего у этих пациентов выявлено 126 несостоятельных вен коммуникантов стопы. Наиболее частой локализацией варикозно-расширенных вен стопы были краевая латеральная вена стопы - 67 (69,7%), первая тыльная плюсневая вена - 15 (16%), подкожная венозная дуга стопы - 14 (14,5%). Патологическое расширение глубоких вен стопы обнаружено у - 63 (65,2%), в основном это были плантарные вены стопы.

Удаление варикозно-расширенной медиальной вены стопы проводили с помощью зонда-экстрактора Беккока, который вводили ретроградно из разреза кнутри медиальной лодыжки и разреза в первом межплюсневом промежутке проксимальнее головок плюсневых костей. Удаление варикозно-расширенных вен подкожной дуги проводили из отдельных разрезов в межплюсневых пространствах методом тоннелизации. Ствол латеральной вены удаляли также зондом Беккока антеградно, из доступа позади наружной лодыжки. Коммуникантные вены стопы перевязывали из разрезов для удаления латеральной и медиальной краевой вен.

Результаты и обсуждение. Эффективность оперативного лечения определяли методом ультразвукового триплексного ангиосканирования сосудов вен (УЗТАС) по устранению клинических симптомов венозной недостаточности: уменьшению отека, болей, уменьшению тро-

фических расстройств кожи стопы, улучшению опорной функции стопы методом эргонометрических нагрузок.

В послеоперационном периоде требуется проведение противорецидивного реабилитационного лечения, включающего ношение компрессионного трикотажа в течение 2-2,5 месяцев, ношение обуви на каблуке, лечебной физкультуры, гидропроцедур, электромассажа, плавания.

Выводы. Удаление варикозно-расширенных вен стопы является необходимой составной частью комплексного хирургического лечения варикозной болезни. Изучение отдаленных результатов хирургического лечения и причин рецидивов варикозной болезни показывает, что у многих пациентов во время выполнения первой операции были оставлены подкожные вены стопы и несостоятельные вены коммуниканты стопы, которые в послеоперационном периоде подвергаются таким же варикозным изменениям и так же часто приводят к осложнениям, как на бедре и голени.

*Лобастов К.В., Рыжкин В.В.,
Воронцова А.В., Баринов В.Е.,
Лаберко Л.А., Бояринцев В.В.*

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТИМУЛЯЦИЯ МЫШЦ ГОЛЕНИ В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ СПОСОБСТВУЕТ ПРОДОЛЖЕНИЮ ПРОЦЕССА РЕКАНАЛИЗАЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ КУРСА АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова,
Клиническая больница №1 Управления
делами Президента РФ,
Центральная городская
больница города Ивантеевка,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Частота развития венозного тромбоза в популяции составляет около 1,6 случаев на 1000 населения в год. Примерно у 40% лиц, перенесших тромбоз, развивается клиническая картина посттромботического синдрома (ПТС), значительно ограничивающего повседневную активность, являющегося причиной временной и стойкой утраты трудоспособности. На сегодняшний день отсутствуют методы лечения венозного тромбоза, достоверно позволяющие избежать развития ПТС, поэтому поиск методов эффективной терапии нарушений венозного оттока, формирующихся после перенесенного тромбоза, является актуальной медико-социальной задачей.

Цель. Оценить эффективность применения электрической стимуляции мышц голени (ЭМС)

в составе комплексного лечения ПТС.

Материал и методы. Проведено проспективное наблюдательное клиническое исследование. Критериями включения служили: возраст старше 18 лет, перенесенный идиопатический венозный тромбоз, завершённый стандартный 6-и месячный курс антикоагулянтной терапии, неполная реканализация вен на момент завершения антикоагулянтной терапии, наличие 5 и более баллов по шкале Villalta, полученное информированное согласие на участие. Критериями исключения являлись: отказ пациента от участия в исследовании, имплантированный кардиостимулятор, лодыжечно-плечевой индекс менее 0,5 или более 1,3, инфекционный процесс на коже и в мягких тканях нижних конечностей, низкая комплаентность пациента.

Всего в исследование было включено 14 пациентов в возрасте от 54 до 75 лет (средний возраст $64,4 \pm 6,8$), 8 мужчин и 6 женщин, перенесших проксимальный венозный тромбоз. Пациенты имели С3 (n=12) и С4 (n=2) клинические классы хронических заболеваний вен по классификации СЕАР. Перед включением в исследование всем пациентам была произведена оценка тяжести ПТС по шкале Villalta, оценка тяжести хронического заболевания вен по шкале VCSS, оценка качества жизни по шкале CIVIQ-20, измерение маллеолярного периметра, а также ультразвуковое ангиосканирование с оценкой реканализации основных венозных сегментов по степени их сжимаемости датчиком. При этом неполная реканализация общей бедренной вены (ОБВ) была выявлена в 2-х случаях, поверхностной бедренной вены (ПБВ) – в 2-х случаях, подколенной вены (ПкВ) – в 12-и случаях, задних большеберцовых вен (ЗББВ) – в 6-и случаях, малоберцовых вен (МБВ) – в 6-и случаях, суральных вен – в 2-х случаях.

Комплексная терапия ПТС включала применение компрессионного гольфа (23–32 мм рт.ст.), постоянный прием дезагрегантов (ацетилсалициловая кислота в дозировке 100 мг/сут.), 2-х месячные курсы флеботоников (микронизированная очищенная флавоноидная фракция 1000 мг/сут.) с интервалом между курсами в 4 месяца и ежедневную электрическую стимуляцию мышц голени аппаратом «Veinoplus VI» по три 30-минутных сеанса в день. Результаты лечения оценивались при контрольных осмотрах с выполнением дуплексного ангиосканирования через 6 и 12 месяцев. Критериями оценки служили изменения баллов по шкалам Villalta, VCSS, CIVIQ-20, изменения маллеолярного периметра и степень реканализации венозных сегментов.

Результаты и обсуждение. При динамическом наблюдении было отмечено достоверное снижение баллов шкалы VCSS с $10,7 \pm 1,9$ при включении до $8,5 \pm 1,4$ через 6 месяцев и $6,9 \pm 0,7$ через 12 месяцев ($p < 0,0001$); баллов шкалы Villalta: $21,5 \pm 2,4$ – $13,4 \pm 1,3$ – $9,5 \pm 1,1$ ($p < 0,0001$), баллов шкалы CIVIQ-20: $71,8 \pm 6,3$ – $49,6 \pm 3,6$ – $39,2 \pm 9,6$ ($p < 0,0001$), а также величины маллеолярного периметра: $243 \pm 16,7$ – $234 \pm 20,2$ – $228 \pm 22,0$ ($p < 0,0001$). Динамическое ангиосканирование показало продолжающуюся реканализацию ве-

нозных сегментов в виде увеличения степени их компрессии: ОБВ: 35,5% – 47,5% – 48,5% ($p = 0,156$); ПБВ: 18,5% – 31,0% – 34,0% ($p = 0,135$); ПкВ: 44,0% – 45,5% – 64,1% ($p = 0,01$); ЗББВ: 10,0% – 40,0% – 75,0% ($p = 0,038$); МБВ: 14,7% – 38,5% – 55,2% ($p = 0,036$); суральные вены: 0% – 100% – 100% ($p = 0,135$). Таким образом, на фоне комплексного лечения посттромботического синдрома с применением метода электрической стимуляции мышц голени отмечалась значительная положительная динамика в отношении субъективных и объективных признаков венозной недостаточности, а также продолжающаяся реканализация пораженных венозных сегментов. Между тем, для оценки конкретной роли ЭМС в достижении указанных положительных эффектов требуется проведение рандомизированных клинических исследований.

Выводы. Комплексное лечение ПТС с применением ЭМС позволяет эффективно устранять субъективные и объективные признаки венозной недостаточности и улучшать качество жизни пациентов, а также способствует продолжению процесса реканализации венозных сегментов после завершения курса антикоагулянтной терапии.

*Мазайшвили К.В., Бобров А.Е.,
Киян К.А., Цыпляшук А.В.,
Акимов С.С., Харитонов С.Е.*

КЛИНИЧЕСКИЕ КЛАССЫ С0-С1: СИМПТОМЫ, ВВОДЯЩИЕ В ЗАБЛУЖДЕНИЕ ВРАЧЕЙ И ИХ ПАЦИЕНТОВ

*Национальный медико-хирургический
центр им. Н.И. Пирогова,
Московский научно-исследовательский
институт психиатрии,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. По данным эпидемиологических исследований от 2 до 10% населения имеют симптоматику, которую в специальной литературе принято называть синдромом беспокойных ног (СБН). В его генезе может лежать целый спектр заболеваний от патологии вен до психических расстройств. Применение хирургических методов лечения (при наличии у последних венозной патологии) не приводит к удовлетворительным результатам по причине сохранения болей и усугубления психологических симптомов. В итоге страдает и пациент, и компетенция врача.

Цель. Разработать способы дифференциальной диагностики синдрома беспокойных ног, оптимизированные для амбулаторной флебологической практики.

Материал и методы. На базе Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова в сотрудничестве с Московским НИИ психиатрии обследована группа из 156 пациентов с клиникой СБН. Пациенты включались в

исследование во время совместного первичного приема врача-флеболога и психотерапевта. Критериями включения были жалобы, характерные для СБН (неприятные ощущения в нижних конечностях, возникающие преимущественно в вечернее, ночное время, в состоянии покоя и др). Критериями исключения были: тяжелые и осложненные формы хронической венозной недостаточности; выраженные неврологические проявления; выраженные заболевания суставов нижних конечностей; шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства.

Схема обследования включала в себя: совместные осмотр и консультацию врача-флеболога (включающее ультразвуковое ангиосканирование) и врача-психотерапевта; полуструктурированное интервью (вопросы, основанные на выявление наличия соматоформного заболевания); опросник синдрома беспокойных ног (A.Rothdach, 2000); оценку психического состояния проводили с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS, Zigmond A.S., Snait R.P. 1983), шкалы депрессии Бека (A. Beck, 1961), шкалы тревоги Бека (A. Beck, 1988), шкалы восприятия стресса (PSS10, Cohen S., 1983), шкалы влияния жизненных событий (IES-R, Weiss, Marmar, 1997); оценку нейропатического компонента боли проводили с помощью опросников Paindetect (R. Freinhalten, 2006), DN4 (D. Bouhassiraa, 2005).

Результаты и обсуждение. Предложенная схема позволила выделить 4 группы пациентов с синдромом беспокойных ног. В основе данного синдрома лежали: 1. Флеботатия; 2. Синдром беспокойных ног или болезнь Виллис-Экбома; 3. Нейропатия; 4. Псевдоневрологический синдром или соматоформное расстройство.

Пациенты каждой группы были дообследованы и получали соответствующее лечение у профильных специалистов.

Выводы. Предложенная схема дифференциальной диагностики позволила в ряде случаев отодвинуть сроки хирургического лечения заболеваний вен, а у некоторых пациентов вовсе от него отказаться. Она значительно повысила качество работы флеболога и позволила избавить пациентов от непрофильного лечения.

Малахов Ю.С., Аверьянов Д.А., Ватолина Т.В.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ЭВЛК 940 НМ

Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко, филиал №3, 32 Центральный военно-морской клинический госпиталь, г. Москва, Российская Федерация

Актуальность. В настоящее время в лечении варикозной болезни получил широкое распространение метод эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК). Метод зарекомендовал себя, как

относительно безопасный, однако встречается ряд осложнений, о которых необходимо помнить.

Материал и методы. В исследование были включены 566 пациентов (299 женщин и 360 мужчин). Средний возраст пациентов составил $49,9 \pm 15,4$ лет с варикозной болезнью стадий С2-С4 (СЕАР), лечившихся стационарно в отделении сосудистой хирургии с 2009 по 2014 гг. Длительность заболевания колебалась от 5 до 20 лет и в среднем составила $11,3 \pm 6,2$ года. У всех отобранных пациентов клинически определялся магистральный варикоз в системе БПВ - 87,6% (602) и МПВ - 11,6% (80) нижних конечностей, сочетание варикозного расширения БПВ и МПВ отмечена в 17,6% случаев. Диаметр БПВ в приустьевом отделе колебался от 0,8 до 2,2 см. Наряду с косметическими (62,4%), пациенты предъявляли жалобы на чувство тяжести (49,5%), повышенную утомляемость (58,6%), распирающие боли (60,5%), ночные судороги (24,1%) и отечность (62,2%) пораженной конечности.

Для проведения ЭВЛК мы использовали неодимовый иттриевый-алюминиевый-гранатовый (Nd:YAG) лазер с длиной волны 1064 нм (Medilas Fibertom 8100, Dornier Medizin Laser GmbH). Коагуляцию вены осуществляли с помощью гибкого световода с наружным диаметром 1,0 мм, длиной 3,5 м (тип E-6100-BF, Dornier Medizin Laser GmbH). Вмешательство было проведено по методике ЭВЛК без выполнения кроссэктомии. Экстракция лазерного световода осуществлялась вручную со скоростью приблизительно $1,0 \pm 0,5$ см в секунду. Средняя продолжительность операции 1–1,5 часа (с учетом выполнения минифлебэктомии). Анестезия – местная тумесцентная, 0,1% раствором лидокаина. В послеоперационном периоде эластичная компрессия чулком до паха 2 класса компрессии (28–32 мм рт. ст.). Активизация пациентов выполнялась сразу после выполнения процедуры. С целью профилактики тромбоэмболических осложнений всем пациентам вводили нефракционированный гепарин подкожно в профилактической дозировке за 12 часов до операции (в условиях стационара). В послеоперационном периоде прямые антикоагулянты назначали в профилактической дозе всем пациентам.

Результаты и обсуждение. Послеоперационный болевой синдром после ЭВЛК не был выражен, по шкале ВАШ составил $3-4 \pm 0,3$ балла ($p < 0,05$). У части пациентов - 24,2% (137) на 3–5 сутки после операции отмечалось усиление болевого синдрома, что вероятно связано с явлениями локального реактивного перифлебита. Перифлебит чаще выявлялся в области вариксов и паравазальных гематом. Выраженность болевого синдрома зависела от таких факторов, как диаметр коагулированной вены, толщина подкожной жировой клетчатки, мощности лазерного излучения, продолжительность воздействия излучения на стенку вены, скорость извлечения световода. В послеоперационном периоде обязательно назначали НПВС в стандартных дозировках на период 3–5 суток. Эта мера значительно уменьшила выраженность послеоперационного

перифлебита и болевого синдрома. При выраженном болевом синдроме продолжительность применения НПВС была увеличена до 5 суток с добавлением местного и физиотерапевтического лечения. В ряде случаев 34,4% (195), в послеоперационном периоде отмечалось формирование болезненного плотного тяжа по ходу коагулированной вены.

У большинства пациентов с 1–3 суток после операции отмечалось появление экхимозов на бедре по ходу БПВ в верхней трети, реже и в меньшей степени – на голени. Подкожные гематомы образовывались в 87,5% (495) случаев, связаны были с предоперационным применением антикоагулянтов и повреждением БПВ инъекционной иглой при выполнении тумесцентной анестезии. Наиболее выраженные гематомы наблюдались в области верхней трети бедра. Обширные гематомы отмечались в 2,2% (13) случаев. Как правило, они рассасывались самостоятельно без каких-либо последствий. В нескольких случаях отмечалось активное пропитывание повязки кровью в месте пункции БПВ 5,8% (33) в первый час после операции при активизации пациента при большом диаметре коагулированной вены и выраженной венозной гипертензии. Этого осложнения можно избежать наложением дополнительной давящей повязки на место пункции БПВ поверх компрессионного чулка. Отмечалось одно осложнение в виде пристеночного тромбоза общей бедренной вены, в области впадения БПВ, которое осложнилось ТЭЛА. Отмечалось, что доказано с помощью перфузионной сцинтиграфии легких, 0,3% (2) случая немассивной сегментарной ТЭЛА в раннем послеоперационном периоде после ЭВЛК. Все случаи ТЭЛА закончились благополучно, в отдаленном периоде признаков дыхательной недостаточности не отмечалось, все пациенты длительно (8–12 месяцев) получали антикоагулянты и при контрольном обследовании признаки перенесенной ТЭЛА и дыхательной недостаточности не обнаруживались. Лимфоррея отмечалась в 2,3% (13) случаев и была осложнением сопутствующей минифлебэктомии, а не ЭВЛК. Лимфоррея продолжалась около 7–14 дней и купировалась после ношения дополнительного компрессионного биндажа. Нагноение послеоперационной раны отмечено у 0,3% (2) пациентов с явлениями индурации кожи и липодерматосклероза голеней, после минифлебэктомии. Нейропатия медиальных кожных ветвей подкожного нерва на голени (при ЭВЛК БПВ) отмечалась в 0,5% (3) случаев. Явления нейропатии отмечались при выполнении ЭВЛК в нижней и средней трети голени, в связи с анатомическим плотным прилеганием нервов к стенке вены. Нейропатические боли имели высокую интенсивность и продолжались в течение нескольких недель и требовали специфического лечения. Повреждение лазерного световода инъекционной иглой во время выполнения тумесцентной анестезии отмечено в 0,4% (2) случаев. Была частично повреждена оболочка световода, что было определено по появлению пилотного луча в месте инъекции. Во всех случаях световод удалось извлечь через пункционное

отверстие без каких-либо последствий. Повторное введение световода в этой ситуации связано с техническими трудностями из-за спазма БПВ и компрессии вены тумесцентной подушкой. Гиперпигментация кожи в проекции ствола БПВ отмечалась в 27,2% (154) случаев и особенно часто проявлялась у пациентов с худыми нижними конечностями в области нижней трети бедра и голени, и там, где БПВ располагалась подкожно. Гиперпигментация разрешалась самостоятельно, обычно долгое время, в ряде случаев мы назначали отбеливающие кремы. В раннем послеоперационном периоде явления хронической венозной недостаточности были купированы практически у всех пациентов. Исчезли чувство тяжести, отеки, ночные судороги в оперированных конечностях. Отмечен хороший косметический эффект.

Выводы. Таким образом, в настоящее время методика ЭВЛК в сочетании с минифлебэктомией по Мюллеру является адекватной альтернативой традиционному хирургическому вмешательству при варикозной болезни на различных стадиях заболевания. Встречающиеся осложнения редки и не носят угрожающий жизни характер, что позволяет использовать данный метод лечения в амбулаторной практике. Однако требуется строгое выполнение методики ЭВЛК, индивидуальное планирование послеоперационного ведения пациентов.

*Маркелов Д.В.,
Богусевич О.С., Пикуреня И.И.*

ЧРЕСКОЖНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ИЗЛУЧЕНИЕМ ND:YAP ЛАЗЕРА С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1,44 МКМ В ИМПУЛЬСНОМ РЕЖИМЕ

*9-я городская клиническая больница,
Белорусская медицинская академия
последипломного образования,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Роль перфорантных вен (ПВ) в развитии варикозной болезни в настоящее время не оценивается однозначно. Несомненно их роль в развитии рецидивов венозных язв голени. Многие авторы считают ПВ основной причиной рецидивов при варикозной болезни. С другой стороны, имеется ряд исследований, показывающих, что изменения в перфорантных венах вторичны, основную роль играет несостоятельность стволов подкожных вен.

УЗИ ПВ у людей, не страдающих ВБ, и у пациентов с различными стадиями ВБ, при рецидиве ВБ, показывает, что состояние ПВ с усугублением класса CEAP ухудшается. Размер перфорантной вены не всегда строго коррелирует с несостоятельностью. Несостоятельные ПВ часто связаны с патологией глубоких вен. В настоящее время введены понятия несостоятельных перфорантов, па-

тологических перфорантов, рефлюксных (экзит) и дренирующих (ре-энтри) перфорантов. Имеет место значительная эволюция в подходах к ликвидации ПВ. Операция Линтона (1938) и операция Коккета (1955) длительное время являлись единственным методом, хотя они и сопровождалась значительным числом осложнений и неудовлетворительных результатов, кроме того не обеспечивали должного уровня косметичности. В начале 90-х годов прошлого столетия распространение получила субфасциальная эндоскопическая диссекция перфорантов (SEPS). Первые результаты были обнадеживающие, затем наступило некоторое разочарование из-за большого числа рецидивов язв и травматичности вмешательства. С появлением миниинвазивных методик лечения варикозной болезни - эндовенозной лазерной коагуляции, радиочастотной абляции, эхо-фоам облитерации, изменились подходы и к лечению перфорантных вен. Была доказана нецелесообразность лечения всех несостоятельных перфорантов. В 2000-е годы, параллельно с развитием эндовенозной лазерной коагуляции стволов подкожных вен, появились сообщения об успешном применении лазерного излучения для коагуляции перфорантных вен (Roebstle, Weiss).

Цель. Изучить эффективность и безопасность эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) перфорантных вен излучением Nd:YAP лазера с длиной волны 1,44 мкм в импульсном режиме.

Материал и методы. При хирургическом лечении варикозной болезни ног для эндовенозной лазерной коагуляции нами использовалось излучение Nd:YAP лазера с длиной волны 1,44 мкм в импульсном режиме, лазерный аппарат MULTILINE (Республика Беларусь). Средняя доза лазерного излучения на перфорант была 200-300 Дж. Под УЗ-контролем производилась пункция перфорантной вены венозным катетером. По катетеру вводился торцевой световод. Вена обкалывалась раствором Кляйна с целью анестезии и защиты окружающих тканей. ЭВЛК также производилось под УЗ-контролем. Критериями эффективности процедуры являлось ощущение залипания световода с одновременным появлением на УЗ-изображении гиперэхогенного участка на месте вены, отсутствия кровотока в режиме цветного доплеровского картирования. После операции накладывалась тугая повязка с эксцентрической компрессией на область перфоранта. УЗ-контроль проводился через сутки, 1 месяц и через 1 год после операции.

Результаты и обсуждение. В течение 2013-2014 гг. в хирургическом отделении 9-й городской клинической больницы г. Минска по поводу варикозной болезни было оперировано 554 пациента. При этом вмешательство на ПВ потребовалось у 37 (6,6%) из них. Большинство пациентов (23), у которых не было признаков трофических нарушений ног, была выполнена операция Коккета. У 14 пациентов при клас-

се С4-С6 нами выполнена ЭВЛК перфорантов. По диаметру перфорантные вены, подвергшиеся ЭВЛК, были от 2,5 мм до 6мм, локализовались по медиальной поверхности нижней трети голени. Операции Коккета производились на перфорантах и других локализациях: латеральной поверхности голени, задне-медиальной поверхности, бедренной локализации.

При хирургическом лечении варикозной болезни мы придерживаемся следующих принципов: 1. При УЗИ накануне операции необходимо определить патологический венозный шунт, состоящий из рефлюксного перфоранта (СФС, СПС, ПВ различных локализаций), несостоятельной подкожной вены и дренирующего перфоранта (СФС, СПС, ПВ различных локализаций). При этом начальной точкой развития этого патологического венозного шунта может являться как ствол подкожной вены, либо ее приток, так и глубокая или перфорантная вена. 2. На всех рефлюксных перфорантах должно быть выполнено какое-либо вмешательство: кроссэктомия, ЭВЛК БПВ, операция Коккета, ЭВЛК перфоранта. 3. На дренирующих перфорантах воздействие производится в случае их явной несостоятельности, что чаще всего бывает при классах С3 и выше по СЕАР. Применяется операция Коккета при отсутствии индурации тканей, либо тщательная минифлебэктомия в зоне ПВ для ликвидации его русла наполнения. При наличии дерматита, индурации, язв — чрезкожная ЭВЛК перфорантной вены под УЗ-контролем. В каждом случае вариант воздействия на перфорантную вену нами подбирался индивидуально. При ЭВЛК перфорантных вен в послеоперационном периоде пациентам не требовалось обезболивание, в месте пункции перфоранта наблюдалась минимальная болезненность. Осложнений во время выполнения ЭВЛК и в послеоперационном периоде не наблюдалось. Пациенты были выписаны на амбулаторное лечение через 1-2 суток. Выполненное УЗИ через сутки после вмешательства, через 1 месяц и через 1 год выявили, что у 1 пациента облитерация ПВ не была достигнута. Этому пациенту была выполнена повторная ЭВЛК ПВ.

Таким образом, операция Коккета и ЭВЛК перфорантов при хирургическом лечении варикозной болезни ног потребовались в незначительном (6%) количестве случаев — у 37 пациентов (6,6%). На наш взгляд, это обусловлено тщательной оценкой флебогемодинамики патологически измененных вен. С другой стороны, нами были произведены 23 операции Коккета у пациентов с классом С2-С3. При этом все перевязанные перфорантные вены были явно несостоятельны, несмотря на отсутствие у этих пациентов трофических нарушений.

Вывод. ЭВЛК ПВ излучением Nd:YAP лазера с длиной волны 1,44 мкм в импульсном режиме является эффективным и безопасным методом воздействия при выраженных трофических нарушениях голени при варикозной болезни.

*Минигалиева Э.Р., Хафизов А.Р.,
Олейник Б.А., Иванов А.В.*

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭВЛО ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СПС С РЕФЛЮКСОМ В БАСЕЙН БПВ ПРИ СОСТОЯТЕЛЬНОМ СФС И ИНТАКТНЫХ ВЕНАХ В БАСЕЙНЕ МПВ

*Клиника современной флебологии,
г. Уфа, Российская Федерация*

Актуальность. Эффективность современных методов лечения варикозной болезни нижних конечностей, таких как эндовазальная лазерная облитерация (ЭВЛО) или радиочастотная абляция (РЧА), в настоящее время не вызывает сомнения. Однако определенные трудности у клиницистов вызывает ситуация, когда имеется несостоятельность ствола большой подкожной вены (БПВ) за счет рефлюкса из системы малой подкожной вены (МПВ) при состоятельном сафено-фemorальном соустье (СФС), а именно: стоит ли в данной ситуации производить облитерацию ствола БПВ.

Цель. Изучить эффективность устранения рефлюкса на уровне сафено-поплитеального соустья (СПС) путем ЭВЛО начального участка МПВ и межсафеного перетока у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей, с недостаточностью СПС и рефлюксом в бассейн БПВ, при состоятельном СФС и интактных венах в бассейне МПВ.

Материал и методы. За период с 2011 по 2014 года в ООО «Клиника современной флебологии» г. Уфа пролечено 12 пациентов с недостаточностью СПС и рефлюксом в бассейн БПВ при состоятельном СФС и интактных венах в бассейне МПВ, подтвержденным на УЗДС. Возраст составил от 23 до 62 лет. По классификации CEAP 7 пациентов имели класс C2, 3 – C3 и 2 – C4. У всех пациентов по УЗДС определялась недостаточность остиального клапана МПВ с рефлюксом в бассейн БПВ при состоятельном СФС и интактных венах в бассейне МПВ, а также состоятельных глубоких венах. Ствол БПВ был несостоятелен с уровня впадения перетока из МПВ, средний диаметр БПВ составил $0,8 \pm 0,3$ мм. Всем исследуемым проведено ЭВЛО проксимальной части МПВ до границы рефлюкса пораженной нижней конечности и минифлебэктомия варикозно трансформированных притоков БПВ, включая переток из системы МПВ. Для проведения ЭВЛО использовался лазерный аппарат Biolitec (Германия) мощностью 6-8 W и длиной волны 1470 нм, по технологии Elves Radial Painless под тумесцентной анестезией раствором. В послеоперационном периоде применялся компрессионный трикотаж 2 класса и НМГ на 5 суток для профилактики ВТЭО. Контрольные УЗДС проводили на 1-е, 7-е сутки, через 1, 3, 6 и 12 мес. после процедуры.

Результаты и обсуждение. Непосредственный технический успех отмечен у 100% пациентов – у всех пациентов определялась облитерация ствола

МПВ, рецидивов рефлюкса по МПВ у всех пациентов на сроках обследования до 12 месяцев не зафиксировано. Также мы отмечаем исчезновение рефлюкса и уменьшение диаметра БПВ до нормальных размеров спустя 3 месяца после процедуры. Так в течение 1 месяца исследования диаметр БПВ уменьшался на $0,2 \pm 0,1$ мм, рефлюкс снизился на $1,1 \pm 0,4$ сек., через 3 месяца на $0,4 \pm 0,2$ мм и $1,5 \pm 0,5$ сек, через 12 месяцев на $0,4 \pm 0,2$ мм и $1,7 \pm 0,3$ сек соответственно. В ближайшем и отдаленном периоде мы не встретили осложнений, помимо синяков (21%), тупой боли низкой интенсивности (19%) и парестезий (3,5%).

Вывод. Несмотря на небольшое число наблюдений, проведенное исследование показывает, что при адекватном устранении рефлюкса из системы МПВ в бассейн БПВ, в срок более 3 месяцев происходит обратная трансформация несостоятельного ствола БПВ с уменьшением ее диаметра и исчезновением рефлюкса. Указанный подход позволяет минимизировать оперативное вмешательство путем отказа от облитерации ствола БПВ и сохранить указанный сосуд для использования в качестве свободного кондукта в будущем.

*Михневич В.Б., Янушко В.А.,
Исачкин Д.В., Турлюк Д.В.*

РОЛЬ КОМПРЕССИОННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Республиканский научно-практический
центр "Кардиология",
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Одним из нерешенных вопросов флебологии на сегодняшний день являются показания и продолжительность компрессионной терапии конечности после оперативного лечения, которые определяются в основном эмпирически.

Цель. Оценить необходимость компрессионной терапии в послеоперационном периоде у пациентов с неосложненными формами варикозной болезни.

Материал и методы. В течение 2014 года на базе I КХО в рамках научной программы было проведено 20 комбинированных флебэктомий. Пациенты произвольно разделены на две равные, сопоставимые по возрасту, полу и клиническим проявлениям группы. Пациенты не имели значимой перфорантной недостаточности и трофических нарушений (C2-C3 клинические классы по CEAP). Возраст пациентов составил от 28 до 55 лет. В группах преобладали женщины (12 чел. - 60%). Всем пациентам в дооперационном (2 недели) и послеоперационном (4 недели) периоде назначался Диосмин 450 мг с Гесперидином 50 мг в виде очищенной микро-низированной флавоноидной фракции в дозе 2 т. в сутки. При удалении измененных венозных

притоков использовался метод минифлебэктомии.

Пациенты рандомно разделены на 2 группы в зависимости от применения компрессионной терапии. I группа (10 пациентов) получала в послеоперационном периоде компрессионную терапию по следующей схеме: 2 сут. постоянное ношение эластических бинтов средней растяжимости. До 8-10 суток после операции дневное ношение эластических бинтов, до 2 месяцев дневное ношение эластического трикотажа II класс компрессии. II группа (10 пациентов) компрессионную терапию не получала. В обеих клинических группах строгий постельный режим в раннем послеоперационном периоде не рекомендовался. Все пациенты обеих групп были выписаны на следующие сутки после операции. Осложнений отмечено не было.

Контрольные осмотры проводились у всех пациентов на 5-е и 30-е сутки после операции. Качество жизни в послеоперационном периоде оценивалось при помощи модифицированного опросника CIVIQ-2 (15 вопросов вместо 20) и шкалы тяжести заболевания VSSC.

Результаты и обсуждение. На 5-е сутки после операции у 5 пациентов из I (50%) и 6 (60%) из II группы отмечалась умеренная гематома в области канала БПВ; гематома не беспокоила пациентов и лизировалась к 30 сут. после операции.

При контрольном осмотре пациентов на 5-е и 30-е сут. после операции отмечается значительное улучшение их качества жизни по результатам использования опросников CIVIQ-2 и VSSC. У пациентов I группы наблюдения количество баллов по шкале CIVIQ-2 снизилось с $49 \pm 4,1$ (5-е сутки) до $26 \pm 2,2$ (30-е сутки, $p < 0,01$); по шкале VSSC сумма баллов снизилась с 9 ± 1 (5-е сутки) до $4 \pm 0,7$ (30-е сутки, $p < 0,01$). Аналогичная ситуация была отмечена и у пациентов II группы наблюдения: сумма баллов по шкале CIVIQ-2 снизилась с $52 \pm 4,3$ (5-е сутки) до $29 \pm 2,4$ (30-е сутки, $p < 0,01$); по шкале VSSC сумма баллов снизилась с 8 ± 1 (5-е сутки) до $4 \pm 0,8$ (30-е сутки, $p < 0,01$). При этом, при сравнении пациентов I и II групп (получавших компрессионную терапию после операции и не применявших компрессионную терапию) не отмечено достоверных различий в качестве жизни на 5-е и 30-е сутки наблюдения после операции по результатам применения опросников CIVIQ-2 и VSSC ($p > 0,1$).

Выводы. Значимых различий качества жизни в послеоперационном периоде в обеих группах не выявлено. Различия в тяжести и частоте осложнений так же статистически недостоверны.

Сложно делать окончательные выводы об эффективности методики, основываясь на столь немногочисленных исследованиях. Методика послеоперационного ведения пациентов без компрессионной терапии требует дальнейшего изучения. Начатое исследование продолжится с увеличением количества пациентов в группах и включением в программу других методов лечения варикозной болезни нижних конечностей (ЭВЛК, РЧФА).

Назаренко Г.И., Кунгурцев В.В., Сидоренко В.И., Зверева Л.С., Репникова Т.Р.

МИНИИНВАЗИВНАЯ, ТРАНСИЛЛЮМИНАЛЬНАЯ ФЛЕБЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Медицинский центр Банка России, г. Москва, Российская Федерация

Актуальность. Главной особенностью варикозной болезни является ее распространенность и полисегментарность. Единственным радикальным методом устранения венозной гипертензии является хирургическая операция.

На сегодняшний день требования, предъявляемые к оперативному лечению ВБ, направлены на поиск новых, малоинвазивных технологий, обеспечивающих снижение риска послеоперационных осложнений, улучшение косметического результата с сохранением эффективности и радикальности лечения.

С этих позиций заслуживает внимания метод эндоскопической трансиллюминационной флебэктомии (ТИФ) с помощью аппарата TriVex. Метод основан на трансиллюминации в жидкой среде, что позволяет хорошо визуализировать варикозные вены и контролировать эффективность их удаления с помощью специального резектора.

Цель. Оценить эффективность ТИФ в сравнении с традиционной флебэктомией.

Материал и методы. В настоящее исследование включено 108 пациентов. Наряду с клиническими и функциональными методами исследования, всем пациентам в предоперационном периоде выполнялось дуплексное ангиосканирование с цветным доплеровским картированием в положении лежа и стоя с использованием функциональных и компрессионных проб.

В зависимости от метода оперативного лечения пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 56 пациентов, которым в комплексном лечении ВБ нижних конечностей выполнялась эндоскопическая ТИФ. Средний возраст составил 42,6 года (от 25 до 60 лет). Длительность заболевания: от 3 до 24 лет. У всех пациентов имела место распространенная форма варикоза с рефлюксом по БПВ. По степени венозной недостаточности, в соответствии с классификацией CEAP, исследуемые были распределены следующим образом: С2 - 31 пациент, С3 - 17 и С4 - 8 пациентов. Они и составили основную группу. Вторая контрольная группа, куда вошли 52 пациента с ВБ, была сформирована таким образом, чтобы по стадиям заболевания, полу, возрасту и характеру сопутствующей патологии она была бы сопоставима с основной группой. В этой группе пациентам выполнялась традиционная флебэктомия (ТФ). В отличие от традиционной флебэктомии, ТИФ выполняется через точечные проколы кожи, при этом с помощью осветителя-иригатора вокруг расширенных вен создается «водная подушка», которая как «линза», усиливает трансиллюминационный

эффект, что позволяет хорошо визуализировать варикозные вены и контролировать эффективность их удаления. Подведение резектора строго под расширенные или тромбированные вены обеспечивает их удаление с минимальной травматизацией окружающих тканей. В результате этого уменьшается травматичность операции и достигается высокий косметический эффект.

Результаты и обсуждение. Длительность операции в основной группе, где выполнялась ТИФ, была значительно короче и в среднем составила $35,5 \pm 5,2$ мин в контрольной же группе - $65,0 \pm 6,2$ мин ($P < 0,0001$). Число разрезов было так же достоверно меньше, чем в контрольной группе: $4 \pm 1,3$ против $12 \pm 2,5$ ($P < 0,0001$). Уровень болевого синдрома в основной группе через 48 часов составил в среднем $3,5 \pm 0,6$ балла, через 7 дней - $2,2 \pm 0,7$ балла и через 6 недель боль полностью отсутствовала. В контрольной группе в те же сроки он соответствовал $5,8 \pm 0,6$; $4,3 \pm 0,6$; $1,9 \pm 0,57$. Косметический эффект при ТИФ через 6 недель соответствовал в среднем $7,8 \pm 1,2$ баллам против $5,4 \pm 1,1$ при ТФ. При сравнительном анализе осложнений ближайшего послеоперационного периода достоверные различия получены по количеству парестезий на голени: 10,4% в первой группе и 22,5% во второй. Подкожные гематомы чаще возникали после ТИФ в 46,4% случаев, в то время, как после ТФ они диагностированы в 30,7%. Гематомы были небольшими и не требовали дренирования. Ограниченно ходить пациенты начинали через 2-3 часа после операции. Первая перевязка производилась на 2 сутки. В последующем пациентам рекомендовали ношение чулок с градуированной компрессией давлением 20-30 мм.рт.ст.

Выводы. Трансиллюминальная флебэктомия с помощью аппарата TriVex является миниинвазивной, малотравматичной операцией, позволяющей под визуальным контролем четко контролировать эффективность удаления подкожных вен с хорошим последующим косметическим результатом, что дает этой методике преимущества перед традиционной флебэктомией.

*Нурмеев И.Н., Ибрагимов С.В.,
Аверьянов М.Ю., Умаров Н.А.,
Нурмеева А.Р., Осипов А.Ю.*

ОПТИМИЗАЦИЯ ВНУТРИСОСУДИСТОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ВЕН В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ «IN VITRO» ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ)

*Казанский государственный
медицинский университет,
Кировская государственная
медицинская академия,
г. Казань, г. Киров, Российская Федерация*

Актуальность. В настоящее время признано,

что одним из наиболее совершенных современных способов устранения варикозного расширения вен нижних конечностей является эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК). Методика доказала свою эффективность, безопасность и эстетичность. Существующие справочные сведения и рекомендации проведения ЭВЛК носят общий характер и не отражают возрастных особенностей пациентов. В частности, данных о параметрах процедуры у подростков не имеется.

Цель. Обосновать путем эксперимента «in vitro» оптимальные параметры эндовазальной лазерной коагуляции вен при лечении пациентов с варикозной болезнью в различных возрастных группах.

Материал и методы. Исследование проведено в 2013-2014 гг. на базе отделений сосудистой хирургии ДРКБ МЗРТ и РКБ МЗРТ. В эксперименте «in vitro» материалом послужили удаляемые открытым образом варикозно-трансформированные вены пациентов различных возрастных групп, классификация $C_2ErAsPr$ (СЕАР). Выполнено 3 серии экспериментов, в числе которых 2 группы образцов пациентов подросткового возраста и 1 группа образцов взрослых пациентов, всего 26 образцов. Были изучены гистопатологические изменения в венозной стенке, наступающие при воссоздании методики ЭВЛК внутри участков вен при разных параметрах лазерного излучения, в разных возрастных группах. Кроме того, моделировали полное и частичное (как при процедуре с тумесцентной анестезией) заполнение вены кровью. Окраска препаратов гематоксилин-эозин. Микроскопия: световой микроскоп Axiostar plus (Carl Zeiss, Germany), E-PL 10x/18, 10x/20, 16x/16, микрофотографирование x0,63 изображений цифровой камерой AxioCam MRC-5. Финальным этапом эксперимента являлась стандартная обработка полученных препаратов, табличное отображение результатов.

Результаты и обсуждение. Анализ результатов экспериментов показал, что степень поражения венозной стенки прямо пропорциональна энергии лазерного воздействия, однако при прочих равных условиях обратно пропорциональна возрасту пациента и обратно пропорциональна кровенаполнению вены в момент ЭВЛК. Применительно к цели настоящей работы было доказано, что эффективная лазерная коагуляция варикозных вен у подростков возможна при более низких параметрах энергии в сравнении со взрослыми пациентами, при прочих равных параметрах. Воздействие со справочными «взрослыми» параметрами приводит к чрезмерному термическому повреждению венозной стенки с ее перфорацией.

Выводы. 1. Выполнение эндовазальной лазерной коагуляции вен позволяет достигнуть эффективного и безопасного устранения патологических вен во всех случаях, для чего требуется выбор адекватных параметров энергии лазерной коагуляции. 2. При выполнении процедур эндовазальной лазерной коагуляции пациентам подросткового возраста рекомендуемые параметры энергии должны быть снижены на 25%.

Павлов А.Г., Михневич А.В.

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗНЫХ ТИПОВ СВЕТОВОДОВ ДЛЯ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ АБЛЯЦИИ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

*Витебский государственный
медицинский университет,
Витебская областная
клиническая больница,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Актуальность. Применение малоинвазивных технологий в последние годы стало одним из основных направлений развития флебологии. Несмотря на огромный практический и научный интерес к вопросу эндовенозной лазерной абляции (ЭВЛА), методика до настоящего времени полностью не стандартизирована. В результате, в различных клиниках используются не просто различные аппараты и световоды, но и различные подходы к выполнению процедуры, следствием чего является существенное различие результатов вмешательств.

Цель. Сравнить результаты ЭВЛА подкожных вен с применением торцевых и радиальных световодов, а также оценить преимущества и недостатки каждого подхода.

Материал и методы. Проведен анализ 220 случаев оперативного лечения варикозной болезни с применением ЭВЛА большой подкожной вены (БПВ). Выбор объема оперативного вмешательства и расчет энергии излучения основывался на результатах дуплексного ультразвукового сканирования и клинических данных. Во всех случаях пациентам была выполнена ЭВЛА БПВ на всем протяжении или в области распространения рефлюкса. В 180 случаях ЭВЛА выполнена с помощью диодного лазера «Медиола Компакт» с использованием торцевых многократно стерилизуемых световодов (диаметром 400 или 600 мкм) при длине волны лазерного излучения 1560 нм; в 40 случаях использован диодный лазер «Biolitech» с одно-разовыми радиальными световодами при длине волны лазерного излучения 1470 нм. В обследуемую группу вошли пациенты в возрасте от 17 до 69 лет с различными клиническими классами варикозной болезни: С2 – 127 (104 женщины / 23 мужчины) пациентов, С3 – 69 (58/11), С4 – 11 (8/3), С5 – 5 (3/2), С6 – 8 (7/1). В виду особенностей распределения излучения торцевого световода, при его применении во всех случаях выполнена открытая кроссэктомия. При использовании радиального световода обработка устья БПВ достигалась путем лазерной абляции при адекватном расположении световода. Дополнительный объем оперативного вмешательства, в зависимости от нарушений венозной гемодинамики, включал выполнение локальной флебэктомии, эпифасциальную перевязку или абляцию перфорантов, флебэктомию малой подкожной вены. Расчеты выполнены с использованием пакета анализа программного продукта Microsoft Excel 2007, непараметрический анализ проведен

при помощи программного продукта Statistica 6.0 (StatSoft Inc.).

Результаты и обсуждение. Во всех случаях в результате оперативного вмешательства удалось добиться клинического улучшения. Следует отметить, что в практике первой была использована методика выполнения ЭВЛА торцевым световодом, в связи с чем целый ряд осложнений в данной группе обусловлен этапом освоения методики. В целом, отмеченные осложнения ЭВЛА можно отнести к нескольким типам: осложнения, обусловленные неадекватной энергией/тумесценцией, осложнения сопутствующей хирургической техники, и осложнения, обусловленные различием используемых средств доставки излучения.

В течение наблюдения отмечены следующие осложнения в группах ЭВЛА торцевым/радиальным световодом: 1) ожоги кожи – 3(1,7%)/0 (0%) $p>0,1$; 2) парестезии – 12 (6,7%)/1 (2,5%) $p>0,1$; 3) неполная облитерация целевой вены в ближайшем периоде – 2 (1,1%) / 0 (0%) $p>0,1$; 4) аллергические реакции – 1 (0,56%)/0 (0%) $p>0,1$; 5) лимфорей – 1 (0,56%)/0 (0%) $p>0,1$; 6) перелом световода – 1 (0,56%)/0 (0%) $p>0,1$; 7) воспалительный инфильтрат в зоне ЭВЛА – 3 (1,7%)/0 (0%) $p>0,1$. Суммарная частота осложнений составила 23 (12,8%)/1 (2,5%) $p=0,081$. Т.е., несмотря на более высокую частоту осложнений в группе торцевых световодов, различия оказались статистически не значимыми. Некоторые авторы рассматривают в качестве осложнения ЭВЛА появление кровоизлияний и имбибиции тканей кровью по ходу целевой вены. Мы не рассматривали данное состояние как осложнение, однако в группе ЭВЛА торцевым световодом имбибиция тканей кровью отмечена в 57 случаях (31,6%), тогда как в группе с радиальным световодом отмечено 2 случая (5%), $p=0,048$.

Ожоги кожи были отмечены лишь в течение первого месяца применения методики, при этом в 2 случаях ожоги соответствовали 2 степени и в одном случае – 3 степени. Воспалительные инфильтраты в зоне ЭВЛА отмечены в верхней трети бедра у пациентов с избыточной массой тела. По-видимому, данное осложнение было обусловлено недостаточной тумесценцией тканей вокруг целевой вены и термическим повреждением подкожной клетчатки, хотя не исключен и инфекционный характер воспаления, обусловленный выполнением кроссэктомии. Во всех случаях удалось справиться с инфильтратом при помощи консервативных мероприятий. Отмеченный случай лимфорей обусловлен выполнением кроссэктомии, являющейся необходимым условием работы с торцевым световодом. Парестезии во всех случаях отмечены на голени, что, вероятно, обусловлено недостаточной тумесценцией окружающих тканей. Аллергическая реакция отмечена в момент введения торцевого световода, что расценено как аллергия на антисептик, используемый для стерилизации. Перелом световода выявлен интраоперационно по разделению пятна пилотного луча на два отдельных пятна. Поскольку

произошел перелом только кварцевого волокна световода 400 мкм с сохранением полимерной оплетки, удалось без дополнительных вмешательств извлечь обломанный участок и продолжить процедуру после повторной подготовки кончика световода.

К преимуществам ЭВЛА торцевым световодом следует отнести простоту пункции БПВ у лодыжки стандартным венозным катетером 16-18G без УЗ-контроля, с проведением световода до нужного уровня, а также возможность многократного применения световода, что снижает себестоимость процедуры. Послеоперационный койко-день в группе применения торцевого световода составил $5,7 \pm 1,7$ ($M \pm \sigma$, $n=173$), против 1 койко-дня в группе радиального световода, однако такие различия следует считать обусловленными, в первую очередь, организационными особенностями, выполнением спинальной анестезии при выполнении кроссэктомии.

Выводы. 1. Выполнение ЭВЛА с применением радиальных световодов является технически более сложной процедурой, но, за счет контроля каждого из этапов и применения одноразовых световодов с распределенным излучением, позволяет добиться меньшей частоты осложнений. 2. С учетом организационных и методических различий выполнения процедуры ЭВЛА торцевыми и радиальными световодами необходима детальная оценка экономической эффективности обоих подходов.

*Перепелица С.И., Ключко Д.А.,
Жидков С.А., Федоренко С.В., Крюк Н.В.,
Капран А.С.*

ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ: ТРЕХЛЕТНИЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Белорусский государственный
медицинский университет,
2-я городская клиническая больница,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Несмотря на бурное развитие медицинской науки и, в частности, на внедрение большого количества разнообразных высокотехнологических методов лечения пациентов с различной патологией, проблема выбора хирургического метода устранения варикозной болезни, бесспорно, остается чрезвычайно актуальной и дискуссионной. Важным аспектом обсуждаемой проблемы является широкая распространенность варикозной болезни, достигающая 45% у мужчин и 55% у женщин трудоспособного возраста. Уже прошло более 17 лет с момента публикации о первом клиническом опыте применения диодного лазера для лечения варикозной болезни. Малотравматичность, экономичность и высокая эффективность эндовенозной лазерной коагуляции привели к широкому внедрению этой методики во всем мире.

Цель. Представить собственный опыт приме-

нения эндовенозной лазерной коагуляции в хирургическом отделении УЗ «2-я городская клиническая больница» г. Минска.

Материал и методы. С февраля 2012 года по февраль 2015 года бригадой хирургов в сотрудничестве со специалистом ультразвуковой диагностики произведено обследование и хирургическое лечение 312 пациентов с варикозной болезнью с использованием эндовенозной лазерной коагуляции. Возраст оперированных пациентов составил от 20 до 55 лет (средний возраст – 37 ± 12 лет), из них мужчин – 42 (13%), женщин – 270 (87%). По клинической классификации CEAP стадия С2 наблюдалась у 206 (66%), С3 – у 106 (34%) пациентов. Для эндовенозной лазерной коагуляции использовался диодный лазерный аппарат «Медиола-Компакт», произведенный в Республике Беларусь, с длиной волны 1560 нм и световодом с торцевым излучателем. Использовали средние дозы лазерной энергии 90-100 Дж/см². Оперативные вмешательства выполнялись под спинномозговой анестезией. Позиционирование световода осуществлялось с помощью аппарата ультразвуковой диагностики. С целью защиты кожи в местах близкого прилегания к ней большой подкожной вены, выполнялось инфильтрирование подкожной клетчатки введением 0,9% раствора NaCl.

Результаты и обсуждение. Классическая антеградная эндовенозная лазерная коагуляция была выполнена у 203 (65%) пациентов. Выполнение ретроградной эндовенозной лазерной коагуляции в сочетании с кроссэктомией требовалось в случаях выявления аневризм устья большой либо малой подкожных вен, варикоза в бассейне проксимальных притоков большой подкожной вены и при невозможности проведения световода антероградно. Таких пациентов в нашем исследовании было зарегистрировано 22, что составляет 7% от общего количества.

Лазерная коагуляция большой подкожной вены была выполнена у 233 (75%) пациентов, малой подкожной вены – у 16 (5%), сочетание большой и малой подкожных вен на одной нижней конечности – у 21 (6,5%), одномоментное удаление большой подкожной вены на обеих нижних конечностях – у 42 (13,5%) пациентов.

Несостоятельные перфорантные вены на голени одновременно с большой подкожной веной были коагулированы у 48 (15%) пациентов. Всего было выполнено 423 процедуры эндовенозной лазерной коагуляции у 312 пациентов.

У всех пациентов были произведены оперативные вмешательства на варикозно измененных притоках, в частности: эндовенозная лазерная коагуляция в сочетании с минифлебэктомией по методике Мюллера – у 178 пациентов, эндовенозная лазерная коагуляция в сочетании с операцией Нарата – у 44, эндовенозная лазерная коагуляция в сочетании с послеоперационной склеротерапией через 2 месяца после операции – у 90 пациентов.

Оперативные вмешательства с применением эндовенозной лазерной коагуляции хорошо переносились всеми пациентами. Хорошие и удовлетворительные результаты нами были получены у

307 (98,4%) оперированных пациентов. В раннем послеоперационном периоде отмечалась гиперемия и экхимозы по ходу коагулированной вены, пальпировался малоблезненный тяж, который исчезал в течение 1-2 месяцев. Гиперпигментация кожи по ходу эндовенозной лазерной коагуляции не наблюдалась. При выполнении контрольного ультразвукового исследования у 37 пациентов через 6-8 месяцев после операции определялся плотный фиброзный тяж без признаков реканализации. Среднее время пребывания пациентов в стационаре составило $2 \pm 0,2$ суток.

Выводы. Эндовенозная лазерная коагуляция при комбинированных операциях снижает операционную травму и интенсивность послеоперационных болей, уменьшает количество послеоперационных осложнений и время пребывания пациентов в стационаре при высоком косметическом эффекте.

Эндовенозная лазерная коагуляция при комбинированных операциях является наиболее предпочтительным методом лечения варикозной болезни подкожных вен нижних конечностей у всех категорий пациентов, а наиболее оптимальная комбинация – эндовенозная лазерная коагуляция с минифлебэктомией по методике Мюллера.

Обязательным этапом ведения пациентов является контрольный осмотр спустя 2 месяца после оперативного вмешательства с целью выявления послеоперационного ретикулярного варикоза (телеангиоэктазий) и устранения последнего методом склеротерапии.

Петухов В.И.

ПОКАЗАНИЯ К СКЛЕРОТЕРАПИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЧАСТНОПРАКТИКУЮЩЕГО ХИРУРГА

Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

Актуальность. По-видимому, впервые клинически осмысленной на территории, которая ранее называлась СССР, склеротерапия прозвучала в монографии Ходкевича, изданной в 1948 году. Затем интерес к ней угас и только отдельные публикации в журналах, а также исследования Мамактавиришвили и Даудяриса дают представление о развитии склерозирующей терапии на нашей территории, а в семидесятые годы 20 века она была вообще под запретом. Склеротерапия прошла все этапы, которые проходят любые методы лечения – от полного восторга, до полного неприятия, и в настоящее время метод более или менее нашел свою нишу в системе лечения варикозного расширения вен нижних конечностей (ВРВНК). В то же время, ряд исследователей до сих пор находят новые показания к склеротерапии, которые, возможно, применимы как штучные, сугубо индивидуальные решения, однако кажутся сомнительными при массовом применении. К таким рекомендациям

относятся: склеротерапия вен стопы, склеротерапия ствола БПВ, склеротерапия перфорантов и другие методики.

Возможность применения склеротерапии, с нашей точки зрения, определяется рядом факторов: 1. Ведущим из них, по нашему глубокому убеждению, является высокая квалификация врача, для которого получение стойкого клинического результата важнее всех других обстоятельств, окружающих данный метод лечения, включая и получение материальной выгоды. 2. Фактор территориальный. Если в мегаполисе пациент имеет широчайшую возможность выбора учреждения, которое окажет ему необходимую помощь, то в городах, количество населения в которых около 500 тысяч, при наличии 1-2 достаточно квалифицированных флебологов, выбор ограничен и очень важно не дискредитировать метод. 3. Очень важным фактором распространения и внедрения склеротерапии является информация, причем информация, направленная как на пациентов, так и на врачей-специалистов (чаще всего хирургов, участковых или семейных врачей, иногда дерматологов), которые первыми встречаются с пациентом – носителем той или иной формы варикозной болезни.

В то же время, появляющиеся все в большем количестве «малые» флебологические приемы, состоящие, как правило, из одного врача и его помощника, пользующиеся для диагностики характера расширения данными заключения врача УЗИ-кабинета, не в полной мере ориентированы в том, какова их первоочередная задача, какие решения они должны принимать, какие варианты варикоза они должны лечить, а от каких им лучше отказаться.

Цель. Определить место склеротерапии в системе комплексного лечения ВРВНК.

Материал и методы. В основу данной статьи положен личный клинический опыт автора, осуществляющего специализированный флебологический прием с 1996 года, а также результаты проведенных на базе данного приема научных исследований. Использован следующий клинический материал: 16420 человек осмотренных и 7220 пациентов, получивших лечение (склеротерапию) непосредственно на приеме.

Результаты и обсуждение. В повседневной работе нами используется пенная склеротерапия 1% Этоксисклеролом по стандартной методике. Проведенные нами исследования позволяют сделать вывод о том, что использование стволовой склеротерапии в системе БПВ, а также попытки склерозирования отдельных узлов, располагающихся, как правило, в проекции крупных перфорантов Бойда и Додда, приводит к полному или частичному истинному рецидиву (восстановление кровотока по склерозированной вене) более чем в 85% случаев в течение первых 1-1,5 лет. Применение склеротерапии в лечении варикозного расширения МПВ приводит к 10-12% истинных рецидивов (как правило, большой узел у места перехода МПВ в подфасциальное пространство), и к 15-18% ложных рецидивов (появление новых вен), которые следует рассма-

тривать просто как прогрессирование заболевания, следовательно, продолжать склеротерапию. Склерозирование притоков БПВ, если расширение их не сопровождается расширением ствола, как правило, не дает истинных рецидивов, тогда как количество ложных достигает 20-30%, однако, при правильном информировании пациентов о характере их заболевания, они правильно реагируют на появление новых вен и повторно обращаются для продолжения лечения прогрессирующей патологии. Склерозирование вены Джакомини практически не дает истинных рецидивов и очень редко – ложные. Ретикулярные вены вне связи с капиллярным варикозом изолированно встречаются редко, однако их пенная склеротерапия дает очень хороший и стойкий результат, который в нашей практике ни разу не отмечен какими-либо рецидивами. Очень важно проводить склерозирование ретикулярных вен, которые находятся в сочетании с капиллярным варикозом, так как введение склерозанта в ретикулярную вену очень часто приводит к заполнению и большой зоны капиллярных расширений. Мы никогда не проводим склеротерапию вен стопы и приустьевого отдела БПВ в связи с наличием короткого пути к глубоким венам.

Выводы. 1. Склеротерапия не может считаться самостоятельным методом лечения ВРВНК, но является отличным методом в системе комплексного лечения этой патологии. 2. В амбулаторной практике наиболее адекватным выбором для склеротерапии являются: вена Джакомини, притоки БПВ, малая подкожная вена, ретикулярные вены, капиллярный варикоз. 3. Вены стопы и вены приустьевого отдела БПВ опасны для склеротерапии. 4. При наличии сомнений в целесообразности/безопасности склеротерапии, от ее проведения следует отказаться.

*Попель Г.А., Воробей А.В.,
Давидовский И.А., Воевода М.Т.*

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ АНГИОДИСПЛАЗИЙ НАРУЖНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

*Белорусская медицинская академия
последипломного образования,
Республиканский центр реконструктивной
хирургической гастроэнтерологии,
колопроктологии,
Минская областная клиническая больница,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Врожденные ангиодисплазии (сосудистые мальформации) наружной локализации представляют собой тяжелое заболевание среди пациентов с сосудистой патологией, характеризующееся наличием патологических сосудов, возникших в процессе нарушения эмбриогенеза сосудистой системы. Для врожденных пороков развития сосудов характерно большое разнообразие клинических проявлений. Они сопровождаются в ряде случаев тяжелым изменением локального и общего крово-

обращения. Несмотря на определенные достижения в клинической ангиологии, ангиодисплазии по-прежнему остаются достаточно сложным разделом в сосудистой хирургии, т.к. это сравнительно редкая и недостаточно изученная практическими врачами патология. По данным ряда авторов, число ангиодисплазий составляет от 1,1 до 5,5% от общего числа пациентов с патологией сосудов. Соотношение между женщинами и мужчинами составляет 2,4:1. Значимость проблемы лечения ангиодисплазий определяется реальной опасностью развития серьезных осложнений: кровотечений, трофических язв, нарушений центральной гемодинамики при патологическом артерио-венозном сбросе. Нередко для ангиодисплазий характерны значительные функциональные и анатомические расстройства, косметические дефекты, прогрессирующее течение, что, в совокупности, может приводить к психастенизации личности, потере трудоспособности и инвалидизации в достаточно молодом возрасте.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с ангиодисплазиями наружной локализации путем разработки наиболее информативных методов их лучевой диагностики, определения показаний к их лазерной коагуляции и к комбинированным хирургическим технологиям, основанным на принципах малоинвазивности и малотравматичности.

Материал и методы. С 2008 по 2014 г. в РЦ РХГ, КП на базе Минской областной клинической больницы проводилось лечение 91 пациента по поводу ангиодисплазий наружной локализации. 90 пациентам была выполнена 121 операция. Из них, по поводу артерио-венозных форм дисплазий оперировано 23 (25,3%), венозных форм – 68 (74,7%). Мужчин в исследуемой группе было 35 (38,5%), женщин – 56 (61,5%). Основными методами в диагностике и выборе хирургической тактики лечения ангиодисплазий были общеклинические и лучевые (ультразвуковая доплерография, цветное дуплексное сканирование, обзорная рентгенография тканей в зоне ангиодисплазии). По показаниям выполнялись ангиография (артерио-, флебография), магнитно-резонансная ангиография, компьютерная томография. При госпитализации осложнения ангиодисплазий (тромбозы, трофические язвы, кровотечения) встречались в 19 (20,9%) случаях. В хирургическом лечении ангиодисплазий наружной локализации использовались лазерная коагуляция ангиоматозных тканей с помощью трехволнового лазерного аппарата «МУЛ-Хирург» (производство РБ), длина волны 1470 нм, традиционные методы открытых резекционных вмешательств, флебэктомия, резекция венозных аневризм с пластикой вен, пенная склерооблитерация ангиодисплазий. С декабря 2012 г. методика лазерной коагуляции ангиодисплазий была усовершенствована проведением ультразвукового контроля во время выполнения вмешательства.

Результаты и обсуждение. При хирургическом лечении ангиодисплазий наружной локализации в подавляющем большинстве случаев выполняли лазерную коагуляцию ангиоматозных тканей (87-71,9%). Из них в 13 (14,9%) случаях, в связи с распространенностью патологического процесса, понадобилось применение комбинированного хирургического подхода, сочетающего в себе иссечение

ангиодисплазии и лазерную коагуляцию последней. Иссечение ангиоматозных тканей применили у 17 пациентов (14,0%), флэбэктомии у 4 (3,3%), резекции венозных аневризм с пластикой вен у 3 (2,5%). Пенную склерооблитерацию венозных форм ангиодисплазий применили в 7 (5,8%) случаях. В хирургическом лечении макрофистулезных форм артериовенозных дисплазий у 3 (2,5%) пациентов использовали этапный подход. В 2 случаях первым этапом выполняли рентгенэндоваскулярную эмболизацию артериовенозного сброса, вторым – лазерную коагуляцию ангиоматозных тканей. Одному пациенту с АВД, осложненной обширной трофической язвой на стопе, после рентгенэндоваскулярной эмболизации и подготовки раневой поверхности, выполнили дерматопластику свободным перфорированным лоскутом. Особого внимания заслуживают пациенты с распространенной формой патологического процесса, занимающего несколько анатомических областей. Из 90 пациентов, оперированных по поводу ангиодисплазий, в 23 (25,5%) случаях понадобились повторные, этапные операции. Двум пациентам было выполнено соответственно 5-и и 4-х этапные операции, 5-м – в 3 этапа, 16 пациентам были выполнены – 2-х этапные операции.

Лазерная коагуляция ангиоматозных тканей была выполнена как самостоятельная операция в 74 (61,2%) случаях, из них в 28 (38%) под ультразвуковым контролем. Повторная лазерная коагуляция ангиодисплазий выполнялась 11 (12,6%) пациентам ($p < 0,05$). Удельный вес использования лазерных технологий в лечении пациентов с врожденными пороками развития сосудов с 2008 г. составил 72%. Осложнений после проведения лазерной коагуляции не было. В послеоперационном периоде у пациентов летальных исходов не было.

Выводы. 1. Лазерную коагуляцию ангиоматозных тканей под ультразвуковым контролем необходимо шире применять при лечении ангиодисплазий наружной локализации, как наиболее малотравматичный метод малоинвазивного хирургического вмешательства. 2. При распространенных вариантах сосудистых дисплазий наружной локализации, включая артериовенозные формы, комбинированные методы хирургического лечения следует дополнять лазерной коагуляцией.

*Поляев Ю.А., Голенцев А.И.,
Гарбузов Р.В., Щенев С.В.,
Мыльников А.А., Мосин А.В.*

СИНДРОМ КЛИППЕЛЯ-ТРЕНОНЕ. КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

*Министерство здравоохранения
Российской Федерации,
Российская детская клиническая больница,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. В начале 20 века был описан порок развития вен нижних конечностей, в котором было объединено три симптома в единый синдром: флэбэктазия, телеангиоэктатический невус, гипертрофия конечности. Синдром Клиппеля-Треноне (СКТ) является наиболее тяжелой

формой венозной дисплазии. Однако до сегодняшнего дня нет единого мнения о тактике лечения разнообразных форм данной патологии. В общей структуре заболеваемости сосудистые пороки занимают от 1 до 9%. По нашим данным, венозные дисплазии встречаются менее, чем в 60% случаев всех сосудистых мальформаций, а СКТ – в 14,3% всех венозных дисплазий.

Цель. Оптимизация клинических, диагностических и лечебных критериев при синдроме Клиппеля-Треноне у детей.

Материал и методы. Проанализированы истории 117 пациентов, получавших лечение с 1992 по 2012 год. Пациенты распределялись по группам в зависимости от протяженности гипоплазированного участка глубоких вен. Тотальное поражение – 23,93%, поражение голени – 40,17%, поражение бедра – 35,04%. Значимых различий в половом распределении пациентов не отмечено, девочки – 51,28%, мальчики – 48,72%. Клиническая картина синдрома, как правило, состоит из классической триады. При СКТ встречается и отсутствие какого-либо из классических симптомов. Также в клинике синдрома следует выделить наличие характерных для данной патологии участков ангиокератоза, т.е. гиперкератоза эпидермиса, и наличие под ним гиперплазированных капилляров, также наблюдаются пигментные невусы, участки гипертрихоза кожи с лимфореей и геморрагией на них. Порядка 67,5% обследованных нами пациентов имели данные поражения. Одним из редких наблюдений является поражение одной половины тела, включающее изменение венозного русла как нижней конечности, так и верхней конечности, и головы. Редкой формой СКТ является и поражение одновременно правой и левой конечности. Нами оно встретилось в 4,27% случаев. В случаях массивного поражения и при проксимальном расположении порока нами было отмечено вовлечение в патологический процесс тазовых органов с развитием венозной гипертензии таза. При проксимальном затруднении венозного оттока может встречаться формирование естественного венозного анастомоза, который располагается в лобковой области и соединяет нижнюю конечность с контралатеральными подвздошными венами. Всем пациентам проводилось цветное дуплексное сканирование. Для более детальной визуализации развившихся патологических изменений, по показаниям, выполнялась цифровая субтракционная ангиография, как прямая флебография, так и трансартериальное исследование. В ультразвуковой и радиологической картине отмечается нормально сформированное артериальное русло конечности с картиной обеднения периферических артерий. Также определяется различной степени гипоплазия или аплазия глубоких вен конечности в пораженном сегменте. Отток крови осуществляется в той или иной степени по эмбриональным коммуникациям. Нами применялись методики консервативного и оперативного лечения. Консервативная терапия: постоянная эластическая компрессия пораженной конечности, курсы венотоников и венопротекторов, физиотерапия и

лечебная физкультура, направленные на улучшение реологии крови, укрепление венозной стенки, стимуляцию кровотока в конечности. Оперативные вмешательства: эндоваскулярная окклюзия (ЭО) питающих сосудов сферами и цилиндрами гидрогеля, как самостоятельно, так и в сочетании с селективным фототермолизом патологических образований, склерозирование патологических участков венозного русла конечности, криодеструкции холодной газовой струей патологических изменений кожи. В случаях кровотечений из тазовых органов, в качестве лечебной процедуры, нами выполнялась ЭО. У 38,47% пациентов, после проведенной ревизии глубоких вен области поражения и иссечения эмбриональной вены, нами было отмечено появление в отдаленном периоде артериовенозного шунтирования микрофистулезного характера.

Результаты и обсуждение. Примененный нами диагностический алгоритм показал свою значимость и гибкость в выборе тактики обследования и лечения. Наличие участков ангиокератоза, пигментных невусов, гипертрихоза свидетельствуют о тяжести поражения или о наступившей декомпенсации сосудистых нарушений. Разработана методика консервативной реабилитации указанных кожных проявлений, включающая курсы хлоридно-натриевых ванн и обработку измененной кожи кремом на основе мочевины и салициловой кислоты. Эндоваскулярная окклюзия, помимо ликвидации угрозы кровотечения или остановки самого кровотечения, позволяет снизить регионарную флебогипертензию, уменьшив артериальный приток к пораженному сегменту. Проведенное пилотное исследование качества жизни у пациентов с СКТ выявило наибольшее влияние на качество жизни со стороны таких проявлений, как кровотечения и лимфорей из участков ангиокератоза, а также кровотечения при мочеиспускании и дефекации. Все методы лечения носят паллиативный характер и не позволяют устранить причину нарушения гемодинамики. Следует отметить, что роль ангиографии как диагностической процедуры имеет тенденцию к снижению в пользу дуплексного сканирования с цветным картированием кровотока. Однако сохраняется место ангиографического исследования как «золотого стандарта».

Выводы. На сегодняшний день невозможна полная и радикальная коррекция порока, однако ранняя диагностика и своевременно начатое лечение позволяют корригировать формирование сосудистого русла в антенатальном периоде, смягчая проявления патологии; ангиографическое исследование должно выполняться для визуализации сосудистого русла в случаях неэффективности цветного дуплексного сканирования. Консервативная терапия является основным методом лечения СКТ, а компрессионная терапия является основным методом консервативного лечения; решение об удалении эмбриональной вены, склерозировании вариксов и участков ангиокератоза возможно только после «тренировки» глубоких вен на фоне консервативного лечения и оценки адекватности оттока в пораженном сегменте и в конечности в целом.

Потапов М.П., Паращенко А.Ф.

ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ ПРИУСТЬЕВОГО СЕКМЕНТА БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

*Ярославский государственный
медицинский университет,
г. Ярославль, Российская Федерация*

Актуальность. Результаты эндовазальной лазерной облитерации (ЭВЛО) в лечении варикозной болезни нижних конечностей (ВБНК) в настоящее время сопоставимы с таковыми при прямых хирургических вмешательствах и не исключают рецидивов варикоза. Одной из причин возврата заболелания может оказаться сохраняющаяся после ЭВЛО культя большой подкожной вены (БПВ). На этом основании, разработка наиболее эффективного способа фототермолиза приустьевой зоны БПВ позволит повысить надежность ЭВЛО.

Цель. На основании клинических и ультразвуковых данных установить наиболее оптимальный режим эндовазальной лазерной коагуляции БПВ в приустьевом сегменте.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения в амбулаторных условиях 98 пациентов с ВБНК бассейна БПВ (98 нижних конечностей) в НУЗ «ДКБ на станции Ярославль» ОАО РЖД в 2013 году с применением метода ЭВЛО. Мужчин было 28% (27/98), женщин – 72% (71/98), возраст от 23 до 65 лет, мода возраста 34 года (ИР – 27–52). Распределение пациентов по клиническому классу согласно базовому варианту классификации СЕАР до операции: С2 – 63%, С3 – 21%, С4 – 14%, С5 – 2%, GSV – 100%, Pt – 100%. Известно, что для повышения эффективности ЭВЛО следует увеличить линейную плотность энергии (ЛПЭ) лазера. Однако при повышении мощности лазерной эмиссии на рабочей части световода может наступить карбонизация, что негативным образом влияет на ЭВЛО. Наиболее важным этапом ЭВЛО по устранению стволового рефлюкса является качественная коагуляция проксимального сегмента БПВ.

Проведен сравнительный анализ результатов ЭВЛО БПВ с использованием разных режимов: 1 группа - 53 случая (диаметр проксимальной части БПВ от 6 мм до 18 мм, приустьевой сегмент БПВ обрабатывался однократным прохождением световода); 2 группа - 45 случаев (диаметр проксимальной части БПВ от 8 мм до 22 мм, приустьевой сегмент БПВ на протяжении 5-10 см обрабатывался двукратным прохождением световода). Исследуемые группы были сопоставимы по полу, возрасту и структуре ВБНК в соответствии с клиническими классами СЕАР. ЭВЛО во всех группах проводилась с использованием диодного лазерного аппарата «ЛАМИ-Гелиос» с регулируемой мощностью от 1 до 12 Вт и длиной волны 1470 нм, радиальным световодом two-ring, со скоростью автоматической тракции 0,7 мм/сек и ЛПЭ на одно прохождение – 114-143 Дж/см.

Результаты и обсуждение. В ближайшем по-

слеоперационном периоде оценивалась выраженность болевого синдрома по ВАШ на 1, 4, 7 и 14 сутки. В отдаленном периоде при наблюдении не менее 1 года (т.е. периода необходимого для наступления абляции вены) определялось наличие или отсутствие варикозного синдрома, оценивались УЗ-данные – наличие ретроградного кровотока, признаки абляции или реканализации вен, подвергнутых ЭВЛО. Для статистического анализа применялись критерии – U-тест Манна-Уитни, точный критерий Фишера. Различия статистически значимы при $p < 0,05$.

Болевой синдром по ВАШ в исследуемых группах в динамике составил соответственно 1) 1 – $2,2 \pm 0,6$; 4 – $2,0 \pm 0,5$; 7 – $1,4 \pm 0,4$; 14 – $0,7 \pm 0,3$; 2) 1 – $1,9 \pm 0,5$; 4 – $1,8 \pm 0,4$; 7 – $1,5 \pm 0,4$; 14 – $0,8 \pm 0,3$. «Лазерная кроссэктомия» (отсутствие культи БПВ любой протяженности) достигнута соответственно: 1) 74% (39/53); 2) 89% (40/45); абляция вены на всем протяжении ЭВЛО: 1) 98% (52/53); 2) 100% (45/45). В первой группе в одном случае потребовался сеанс эхо-склеротерапии переднего приустьевого притока в связи с наличием рефлюкса. В обеих группах осложненных ЭВЛО не зарегистрировано.

Выводы. Таким образом, двукратная обработка приустьевого сегмента БПВ посредством радиального волокна two-ring повышает надежность ЭВЛО (1470 нм) без риска получения осложнений.

Потапов В.А., Сюсюка В.Г., Шапран Н.Ф., Нечухаева И.А., Серболов Д.В.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ И РЕАБИЛИТАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ С ВЕНОЗНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*Днепропетровская медицинская академия,
Запорожский государственный
медицинский университет,
Клинический санаторий «Великий Луг»,
г. Днепропетровск, г. Запорожье, Украина*

Актуальность. Актуальность проблемы лечения варикозной болезни (ВБ) и ее осложнений чрезвычайно высока, что обусловлено высокой частотой распространения данной патологии и ее социальной значимостью. Именно поэтому Всемирная организация здравоохранения включила ее в список «болезней цивилизации» (Савельев В.С. и соавт., 2001). Важно отметить, что развитие хронической венозной недостаточности (ХВН) связывают, в том числе, и с варикозной болезнью, основной причиной возникновения которой у женщин считается беременность (Аржанова О.Н., 2006; Серов В.Н. и соавт., 2012).

Цель. Дать оценку эффективности комплексного лечения и реабилитации беременных с венозной патологией на этапе их санаторного оздоровления.

Материал и методы. В исследование включено 35 женщин с ВБ, ХВН в стадии компенсации

и субкомпенсации, находившихся на санаторном оздоровлении во II и III триместрах беременности. Санаторную реабилитацию беременных с ВБ проводили согласно плана оздоровления, которая регламентирована стандартами (Владимиров А.А. и соавт., 2004; Лобода М.В. и соавт., 2010) санаторно-курортного лечения (диетотерапия, лечебная физкультура, климатотерапия, бальнеотерапия и другие виды гидротерапии, кислородотерапия, физиотерапевтические методы лечения, в том числе гидролазерный душ) и дополнена психотерапией беременных, включающей ауто-тренинг, цветотерапию, психорелаксацию и физиопсихопрофилактическую подготовку к родам. При ведении данного контингента беременных, с целью коррекции венозной патологии, применялись эластическая компрессия нижних конечностей и назначение препаратов вентонического действия, а именно диосмина, который входит в состав препарата «Флебодиа 600». Контрольную группу составили 30 беременных без соматической патологии.

До начала лечения и после его окончания проводилась оценка клинической симптоматики данной патологии, исследование показателей периферической гемодинамики с использованием диагностического комплекса «ReoCom». Исследование маркеров окислительной модификации белков (ОМБ) оценивали в сыворотке крови спектрофотометрическим методом при длине волны 270 нм для АФГ (алифатические альдегиддинитрофенилгидразоны основных аминокислотных остатков) и 363 нм для КФХ (карбонильные динитрофенилгидразоны основных аминокислотных остатков). Степень спонтанной ОМБ выражали в единицах оптической плотности на 1 грамм белка (ед.оп.пл.) (Halliwell В., 1999). Состояние антиоксидантной системы защиты определяли по уровню активности супероксиддисмутазы (СОД), что занимает центральное место в системе ферментативной антиоксидантной защиты организма (Чевари С., Чаба И., 1998). Клинико-биохимическое обследование включало лабораторное обследование, которое осуществлялось в динамике по стандартным методикам, с определением показателей сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза. Для оценки функционального состояния плода проводилась непрямая кардио-токография.

Вариационно-статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием лицензированных стандартных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа "STATISTICA 6.0" (лицензионный номер AXXR712D833214FAN5).

Результаты и обсуждение. Большинство беременных (74,3%) с ВБ предъявляли жалобы на наличие отеков нижних конечностей, которые сопровождалась ощущением напряжения. При объективном осмотре в динамике лечения уменьшились отеки и размер варикозно-расширенных вен и узлов, а по результатам клинико-биохимического обследования не выявлено активации коагуляционного звена гемостаза. Предложенная схема лечения способствовала

стабилизации процессов пероксидации, а именно статистически достоверному ($p < 0,05$) снижению уровня АФГ (с 5,74 до 4,32 ед.оп.пл.) и КФГ (с 6,76 до 5,18 ед.оп.пл.), а также росту уровня СОД (с 5,12 до 6,58 усл.ед./мг/белка/мин.). По результатам исследования периферической гемодинамики, после проведенного лечения, не установлено статистически достоверной разницы ($p > 0,05$) между показателями, характеризующими амплитуду систолической волны, амплитуду быстрого кровенаполнения, амплитуду диастолической волны, максимальную скорость кровенаполнения, удельное кровенаполнение сосудов и реографический систолический индекс по сравнению с соответствующими показателями контрольной группы. По данным кардиотографического исследования плода в динамике отмечено его стабильное состояние, а по результатам родоразрешения высокая оценка по шкале Апгар (7-9 баллов) и низкий процент перинатальных осложнений (5,7%). Следует сказать об отсутствии тромбоэмболических осложнений у женщин с ВБ как во время беременности, так и в послеродовом периоде, а также аллергических реакций и любых побочных эффектов при применении препарата «Флебодиа 600».

Выводы. Предложенный комплексный подход к лечению и реабилитации беременных с варикозной болезнью способствовал стабилизации процессов пероксидации и нарушенной периферической гемодинамики, что имело положительное влияние не только на венозную систему, но и на состояние системы мать-плацента-плод. Оценка течения беременности и родов данного контингента беременных свидетельствовали о стабильном состоянии плода, а по результатам родоразрешения это подтверждалось высокой оценкой по шкале Апгар (7-9 баллов). Также это свидетельствовало об отсутствии тромбоэмболических осложнений как во время беременности, так и в послеродовом периоде.

*Призенцов А.А., Скуратов А.Г.,
Березаев П.А., Слизько С.И.,
Якушенко Ю.А., Цыдзик В.А.*

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Гомельский государственный
медицинский университет,
Гомельская городская
клиническая больница №3,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. По данным разных авторов, варикозная болезнь имеет чрезвычайно широкую распространенность, и, несмотря на разнообразие методов коррекции, требует совершенствования подходов к дифференцированному выбору приемов лечения.

Цель. Провести анализ результатов хирур-

гического лечения пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей.

Материал и методы. Методом сплошной выборки изучены результаты хирургического лечения 208 пациентов, оперированных по поводу варикозной болезни нижних конечностей с 01.01.2014 по 31.12.2014 в Центре малоинвазивной и реконструктивной хирургии на базе Гомельской городской клинической больницы 3. Дооперационное обследование, помимо общеклинических методов, включало ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей для оценки проходимости глубоких вен, состоятельности сафено-фemorального и сафено-подпитеального соустьев, уровня вертикального рефлюкса и несостоятельных перфорантных вен. Использовался аппарат среднего класса Logiq P5 с линейным мультислотным датчиком 7, 10, 12 МГц.

Результаты и обсуждение. Мужчин было 56 (26,9%), женщин - 152 (73,1%). Средний возраст пациентов составил $46,5 \pm 10,0$ лет (минимальный - 20 лет, максимальный - 73 года). Анамнез заболевания в среднем был $12,7 \pm 3,7$ года.

По клиническим проявлениям пациенты распределились следующим образом: класс С1 встретился у 2 (1,0%), С2 - у 146 (70,2%), С3 - у 37 (17,7%), С4 - у 20 (9,6%), С5 - у 2 (1,0%), С6 - у 1 (0,5%) пациента. Варикозное расширение коллатералей в системе большой подкожной вены было у 167 (80,3%), в системе малой подкожной вены у 10 пациентов (4,8%). Обе системы были заинтересованы у 31 пациента (14,9%). По результатам ультразвукового исследования нарушений проходимости глубоких вен выявлено не было, средний размер большой подкожной вены в верхней трети бедра составил 9 ± 3 мм, а рефлюкс наиболее часто (51,6%) распространялся до средней трети голени. У 14 пациентов (6,7%) несостоятельных перфорантных вен выявлено не было. У остальных пациентов в среднем было маркировано по 3 ± 1 несостоятельных перфорантных вены.

Характер оперативных вмешательств распределился следующим образом. Вмешательство справа выполнено в 91 случае (43,7%), слева - в 117 случаях (56,3%). Мини-флебэктомия крючками типа Варади через проколы произведена у 21 пациента (10,2%), в том числе у 10 из них была дополнена склеротерапией. У 34 пациентов (16,3%) произведена эндовенозная лазерная коагуляция (лазерным аппаратом «Медиола Компакт») в сочетании с мини-флебэктомией. У 12 пациентов вмешательство выполнено без кроссэктомии, под местной тумесцентной анестезией, с использованием радиального световода, под интраоперационным ультразвуковым контролем. В 22 случаях был применен торцевой световод, в этих же случаях вмешательство сочеталось с кроссэктомией. Флебэктомия комбинированным способом выполнена у 153 пациентов (73,5%).

Маркированные несостоятельные перфорантные вены перевязывали эпифасциально. Миниразрезы ушивали косметическими швами. В послеоперационном периоде у всех пациентов

применялась стандартная эластическая компрессия. Осложнений в послеоперационном периоде не зарегистрировано. Длительность пребывания в стационаре после флебэктомии составила 7,9 койко-дней, после минифлебэктомии – 1,1 койко-день.

Выводы. Лечение пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей остается актуальной проблемой, требующей более активного применения методик, позволяющих уменьшить травматичность вмешательства, улучшить косметический эффект, сократить сроки реабилитации пациентов.

Сабодош Р.В.

ПАТОЛОГИЯ ЛАТЕРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Ивано-Франковский национальный
медицинский университет,
г. Ивано-Франковск, Украина*

Актуальность. Варикозная болезнь (ВБ) – наиболее распространенная патология периферических сосудов, которой страдает 15-17% населения Украины. При этой болезни патологические рефлюксы нередко регистрируются в латеральной венозной системе нижних конечностей, к которой, согласно действующей международной междисциплинарной номенклатуре, относят все поверхностные вены латеральной поверхности голени и бедра и которая является остатком эмбриональной латеральной маргинальной вены. Несмотря на это, вариантам патологии этой системы в современных международных рекомендациях по лечению пациентов с хроническими заболеваниями вен нижних конечностей уделено очень мало внимания, что затрудняет выбор оптимального метода лечения.

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с ВБ нижних конечностей путем изучения вариантов патологии латеральной венозной системы с разработкой соответствующей дифференцированной хирургической тактики.

Материал и методы. Исследованы 502 пациента с ВБ C₂₈-C₆₈ клинических классов по классификации CEAP на 605 нижних конечностях. 365 женщин и 147 мужчин; средний возраст – 49,5 лет. Всем пациентам было проведено цветное дуплексное сканирование венозной системы нижних конечностей (ультразвуковой аппарат «LOGIQ e», GE Healthcare, Великобритания) с изучением всех путей распространения патологических венозных рефлюксов, включая рефлюксы в латеральной венозной системе.

Результаты и обсуждение. Из 605 обследованных нами конечностей с ВБ варикозно расширенные вены локализовались на их латеральной поверхности в 214 случаях (35,4%), причем, в 184 из них были найдены несостоятельные перфорантные вены на латеральной или латерально-

задней поверхностях голени или на латеральной, латерально-передней или латерально-задней поверхностях бедра. В абсолютном большинстве случаев – 196 из 214 конечностей (91,6%) – рефлюкс в варикозно-расширенные вены латеральной поверхности нижней конечности распространялся из других сегментов ее венозной системы. Во всех этих случаях основной источник рефлюкса находился за пределами зоны расположения латеральной венозной системы, а рефлюкс в несостоятельных перфорантных венах латеральной поверхности конечности (при их наличии) был выражен значительно меньше, чем в основном источнике рефлюкса. На этих конечностях основным источником рефлюкса в 162 случаях (82,7%) был терминальный клапан большой подкожной вены, в 9 (4,6%) – терминальный клапан малой подкожной вены, в 17 (8,7%) – терминальные клапаны обеих этих вен и в 7 (3,6%) – перфорантные вены вне зоны расположения латеральной венозной системы. На наш взгляд, в таких случаях речь идет о типичной ВБ с вторичным распространением рефлюкса в латеральную венозную систему. На других 8 конечностях (3,7% из конечностей с поражением латеральной венозной системы) варикозно-расширенные вены на их латеральной поверхности имели свой собственный основной источник рефлюкса (перфорантную вену), но при этом не наблюдалось четко выраженного одного магистрального варикозно-расширенного венозного ствола. Варикозно расширенные вены на 6 из них локализовались только возле несостоятельных перфорантных вен, а у 1 пациента рефлюкс по ним распространялся в сегменты сафеновых вен. Еще у 1 пациента скопление варикозно-расширенных вен возле несостоятельных перфорантных вен латеральной поверхности конечности сочеталось с рефлюксами в системах большой и малой подкожных вен при отсутствии связи между рефлюксом в сафеновых венах и венах латеральной поверхности конечности. Считаем, что у таких пациентов речь идет уже об ангиодиспластической форме ВБ с первичным поражением латеральной венозной системы, но без персистенции ствола маргинальной вены. На остальных 10 конечностях (4,7%), на их латеральной поверхности, наблюдался четко выраженный варикозно-расширенный вертикальный венозный ствол, начинающийся, преимущественно, в нижней трети голени и заканчивающийся выше линии коленного сгиба, имеющий собственный источник рефлюкса. Таких пациентов мы классифицировали как пациентов с ангиодиспластической формой ВБ с персистенцией эмбриональной маргинальной вены. Наблюдались 2 принципиально разных варианта впадения маргинальной вены. При первом варианте, который был обнаружен на 4 конечностях (40,0%), маргинальная вена впадала непосредственно в общую бедренную вену отдельным стволом, независимо от большой подкожной вены. Интересно, что на 2 из этих конечностей одновременно наблюдалась несостоятельность терминального клапана большой подкожной вены. Это свидетельствует о возможности одновременного существования

персистирующей эмбриональной маргинальной вены и первичного варикозного расширения большой подкожной вены. При втором варианте впадения маргинальной вены, наблюдавшемся на 6 конечностях (60,0%), эта вена заканчивалась в одной из перфорантных вен различных подгрупп: на 2 конечностях – в задне-латеральных перфорантных венах бедра, на 3 – в латеральных перфорантных венах бедра и на 1 конечности – в латеральной коленной перфорантной вене. На 1 из этих 6 конечностей рефлюкс с маргинальной вены распространился на стволы одновременно большой и малой подкожных вен, а еще на 3 конечностях одновременно наблюдался рефлюкс на терминальном клапане большой подкожной вены, однако пути распространения патологических рефлюксов у этих пациентов свидетельствовали об однозначной самостоятельности рефлюкса в маргинальной вене.

Выводы. 1. Патологические рефлюксы в латеральной венозной системе при ВБ регистрируются в 35,4% случаев. 2. Существует несколько вариантов поражения латеральной венозной системы при ВБ: вторичное поражение при типичной ВБ; первичное поражение без персистенции ствола маргинальной вены при ангиодиспластической форме ВБ; персистенция эмбриональной маргинальной вены. 3. Наблюдаются 2 основных варианта впадения персистирующей маргинальной вены: 1) в общую бедренную вену; 2) в перфорантные вены латеральной поверхности нижней конечности.

Салимжанов Н.Н.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Лечебно-оздоровительный центр
Министерства иностранных
дел России - Больница,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. При использовании даже современных технологий при хирургическом лечении варикозной болезни (ВБ) избавление от основного клинического признака заболевания - варикозных вен, причиняющих косметический дефект, предопределяет необходимость использования различных хирургических приемов, направленных на его коррекцию, то есть операций по удалению варикозных вен.

В этом направлении продолжается не только совершенствование уже известных радикальных методик, но и поиск новых, менее инвазивных, малотравматичных, экономически выгодных способов устранения варикозных вен.

Цель. Анализ результатов применения новых венэкстракторов при хирургическом лечении ВБ.

Материал и методы. Предложен венэкстрактор, который состоит из легко сгибаемого стержня с контактом и отходящим от него вну-

тренним проводом, и цилиндра с отверстием в центре дна, куда ввинчивается конец стержня и отводится провод к краю цилиндра – активному электроду, для проведения коагуляции вен. Работу с венэкстрактором осуществляли следующим образом. Паховым или надпаховым разрезом выделяется, перевязывается и отсекается большая подкожная вена (БПВ) у места впадения в бедренную вену с одновременным пересечением всех притоков, впадающих в эту область. Производится выделение БПВ в нижней трети голени, перевязывается, пересекается. Вводится стержень в БПВ и проводится до разреза в паховой или надпаховой области. На вену со стержнем накладывается лигатура, ввинчивается конец стержня в отверстие в центре дна цилиндра. Начинается удаление БПВ в дистальном направлении на стержне, с одновременной коагуляцией боковых венозных ветвей, что уменьшает кровотечение в паравазальную клетчатку.

Для удаления варикозно-расширенных вен боковых ветвей БПВ и малой подкожной вены (МПВ) предложен спиралевидный венэкстрактор, который состоит из рукоятки и стержня с контактом, отходящего от него внутреннего провода и отвинчивающейся спирали из пяти витков с внутренним проводом и электродом на конце для коагуляции вен. Работу со спиралевидным венэкстрактором осуществляют следующим образом. Разрезом длиной 0,5-1,0 см обнажают расширенную вену. Небольшой участок ее выводят в рану и вдевают внутрь витка спирали. Вначале конец, затем всю спираль вращательно-поступательным движением ввинчивают в ткани наподобие штопора, следуя по ходу вены так, чтобы она все время была внутри спирали, благодаря наличию пяти витков на спирали. Затем вена окажется намотанной спирально на стержень венэкстрактора. Достигнув конца вены, его отводят от кожи, проводят коагуляцию, проводят удаление с коагуляцией мелких боковых вен с перевязкой и отсечением в ране.

Результаты и обсуждение. Данный венэкстрактор использован у 60 пациентов с ВБ ХВН II степени (74 операции). Женщин было 56 (93,3%), мужчин – 4 (6,7%). При флебэктомии, когда проводилось удаление стволовой вены с экстравазальной коагуляцией боковых ветвей, с использованием нового венэкстрактора, удалось снизить количество послеоперационных подкожных гематом на 58%, что уменьшило сроки реабилитации и улучшило качество жизни пациента.

Предлагаемый спиралевидный венэкстрактор, с помощью которого произведено удаление вен у 72 пациентов (86 операций) с ВБ, более эффективно выделяет вены, без дополнительных разрезов, конец вены и мелкие боковые вены коагулировались, что позволило уменьшить количество послеоперационных осложнений на 4,6%.

Выводы. Применение новых венэкстракторов при хирургическом лечении ВБ значительно улучшило качество реабилитации, косметический эффект.

Сапелкин С.В., Золотухин И.А.

КОМПРЕССИЯ И РЕАЛЬНАЯ ФЛЕБОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА УЧАСТНИКОВ X-Й КОНФЕРЕНЦИИ АССОЦИАЦИИ ФЛЕБОЛОГОВ РОССИИ)

Институт хирургии им. А.В. Вишневского, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация

Актуальность. Компрессионная терапия – важная составляющая консервативного лечения во флебологической практике. Несмотря на сформировавшиеся общие позиции ее применения, есть определенные практические особенности, определяемые позицией клиники и конкретного специалиста.

Цель. Уточнить конкретные вопросы проведения компрессионного лечения во флебологической практике.

Материал и методы. Анкетирование врачей-участников (N=165) X-й конференции АФР (29-30.05 2014).

Результаты и обсуждение. Изделия 2-го класса являются наиболее востребованными при склеротерапии – двое из трех респондентов (69,2 %) отдали им предпочтение при облитерации телеангиэктазий. Популярность компрессионных бинтов средней растяжимости упала с 33,3 % до 25,0 %. Роль адгезивных эластичных бинтов с осуществлением локальной компрессии остается по-прежнему невысокой (5,1%). 52,3% респондентов рекомендуют кратковременную компрессию до 3-х дней, 26,5% указывают на предпочтительный срок в 5-7 дней. При ретикулярном варикозе вышеуказанные сроки непрерывной компрессии рекомендуют 33,1 и 30,5 % респондентов, а каждый пятый считает необходимым пролонгировать компрессию на срок свыше 10 дней.

Эластические бинты хирурги используют в операционной по-прежнему значительно чаще, чем компрессионный трикотаж (73,0 %). За госпитальный трикотаж в этом сегменте назначений высказалось 21,7 % респондентов, за лечебный трикотаж - 25,0 %. Компрессия после стандартной флебэктомии назначается на 1-2 мес (55,6 % респондентов), однако достаточно большой процент врачей (21,2%) считает достаточными и 2-4 недели.

Общая продолжительность послеоперационной компрессии при проведении термооблитерации (ТО) может сокращаться до 0,5-1 мес (53,0 % респондентов), хотя около трети врачей посчитало, что ТО не должна влиять на продолжительность компрессии. При сравнении методики радиочастотной и лазерной облитерации 51,8 % респондентов, ответивших на этот вопрос, посчитали, что при РЧО (в отличие от ЭВЛО) они использовали бы менее строгие рекомендации по компрессии, а 5,9 % вообще посчитали возможным проведение РЧО без последующей компрессии.

Компрессионные чулки остаются наиболее

предпочтительным выбором варианта компрессии при локализации тромбоза в венах голени (70,5 %) и подвздошно-бедренного сегмента (54,9 %). При выборе класса компрессии преимущество отдается II-му классу (84,7 и 77,6 % соответственно в зависимости от локализации). Основные торговые марки относятся к производителям мирового уровня, поддерживающих стандарт RAL-GZ 387 - medi, Sigvaris, Venosan (доступность в регионах 91,6 %, 46,1 % и 11,0 % соответственно).

Выводы. Значимость компрессии, как основополагающего метода консервативного лечения ХЗВ, не подвергается сомнению. Изменение тактических подходов, появление новых малоинвазивных лечебных методик вносит свои акценты в практическую реализацию основ компрессионного лечения.

Сафарова А.Н., Гаиров А.Д.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Актуальность. Несмотря на бурное развитие медицины, диагностика и лечение артерио-венозных ангиодисплазий остаются актуальными, что обусловлено сложностью и разнообразием клинических проявлений, склонностью к прогрессированию и невозможностью радикальной ликвидации патологии.

Цель. Определить значение и место современных технологий в лечении врожденных артерио-венозных свищей периферических сосудов.

Материал и методы. В отделении хирургии сосудов Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии с января 2001 по сентябрь 2014гг. было обследовано 64 пациента с артерио-венозными формами ангиодисплазий конечностей. Среди них женщин было 35, мужчин - 29, средний возраст – 17 лет. В соответствии с классификацией В.Н. Дана (1989): микрофистулярная форма артерио-венозных свищей отмечена у 39 пациентов, макрофистулярная – у 11, смешанная форма – у 14. Диагностика артерио-венозных мальформаций периферических сосудов осуществлялась на основании клинических данных, ультразвуковой доплерографии, дуплексного сканирования и ангиографии, которые были проведены всем пациентам.

Результаты и обсуждение. Хирургическая тактика зависела от формы поражения и ангиоархитектоники пораженной области. Так, пациентам с микрофистулярной формой заболевания, у которых отмечалось поражение нижней конечности, проводилась поэтапная эндоваскулярная эмболизация глубокой бедренной артерии на первом этапе и эмболизация одной из артерий голени на втором. Данная операция была выполнена 17 пациентам. Лечебная стратегия в вышеупомянутой категории

пациентов основывалась на картине ангиографии. В 22 остальных случаях при образовании извращенного кровотока более чем из одного артериального бассейна, проводилась комбинированная методика, заключающаяся в эмболизации глубокой бедренной артерии на первом этапе и скелетизации поверхностной бедренной артерии следующим этапом. При необходимости на третьем этапе эмболизировали одну из артерий голени (8). Пациентам со смешанной формой патологии (14) на первом этапе выполнялась перевязка крупных артерио-венозных фистул, затем эмболизировались оставшиеся источники артериального кровоснабжения. В данной группе отмечалось преимущественно поражение верхней конечности (8) и лишь в 6 случаях – нижней.

При макрофистулярной форме (11) эндоваскулярную эмболизацию мы не применяли, так как у данной категории пациентов отмечается множество крупных свищей, эмболизация которых может привести к их реканализации за счет высокой скорости кровотока и выраженного артерио-венозного сброса. Им были выполнены открытые хирургические вмешательства. Таким образом, эндоваскулярные технологии были использованы при лечении 53 пациентов с артерио-венозными ангиодисплазиями, что составило 82,8%.

Среди послеоперационных осложнений выраженные постэмболизационные боли отмечались у 15 пациентов. В раннем послеоперационном периоде у пациентов отмечалось снижение отека конечности, напряжения мягких тканей и тяжести в конечности. В отдаленных результатах до 5 лет отмечался регресс патологической симптоматики. При контрольном ультразвуковом ангиосканировании у оперированных пациентов отмечалось снижение линейной скорости кровотока, а также увеличение показателей пульсаторного индекса и индекса сопротивления.

Выводы. Рентгенэндоваскулярная эмболизация артерио-венозных свищей и источников дополнительного артериального кровоснабжения, выполняющаяся как в самостоятельном виде, так и в сочетании с элементами традиционной хирургии с соблюдением определенного интервала, позволяет бескровно и с наименьшей травмой устранить патологический артерио-венозный сброс и остановить дальнейшее прогрессирование заболевания.

*Селиверстов Е.И., Хабазова К.Р.,
Золотухин И.А.*

ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАЖИВШИМИ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ ПРИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Российский национальный
исследовательский университет
им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Посттромботическая болезнь –

патологическое состояние, возникающее вследствие перенесенного тромбоза глубоких вен. У 10-20% пациентов заболевание сопровождается развитием выраженных трофических расстройств, которые, как правило, трудно поддаются лечению, а посттромботические язвы имеют склонность к частому рецидиву после их заживления. Многие специалисты считают, что несостоятельные перфорантные вены голени играют важную патогенетическую роль при посттромботической болезни и именно рефлюкс по ним служит одной из основных причин развития трофических язв. Вмешательство на перфорантных венах может привести к ускорению заживления язвы и/или снижению вероятности ее рецидива.

Цель. Оценить эффективность лазерной облитерации несостоятельных перфорантных вен голени в предотвращении рецидива трофических язв у пациентов с посттромботической болезнью.

Материал и методы. В исследование включили 63 пациентов с классом C5, которых разделили на две группы. В основную группу включили 31 пациента, которым выполняли лазерную облитерацию перфорантных вен голени. Использовали аппарат с излучением волны с длиной 940 нм. Суммарная величина лазерной энергии, подаваемой в несостоятельную перфорантную вену, колебалась в зависимости от ее диаметра. Для вен диаметром 0,2-0,3 см величина энергии была не менее 75 Дж, для вен калибром 0,4-0,6 см – не менее 300 Дж, в перфорантных венах диаметром более 0,6 см мы использовали от 325 до 600 Дж. Средняя величина энергии составила 155 Дж, что приблизительно соответствовало линейной плотности мощности в 186 Дж/см. После вмешательства пациенты использовали компрессионный трикотаж 3 класса. В контрольную группу включили 32 пациентов, которым назначили только компрессионную терапию. Срок наблюдения за пациентами составил 1 год.

Результаты и обсуждение. Интра- и послеоперационных осложнений не было. В ближайшем периоде после вмешательства, при проведении ультразвукового ангиосканирования (на 3-5 сутки), из 91 несостоятельной перфорантной вены окклюзированными оказались 70 (77%) сосудов. Через 12 месяцев при контрольном ангиосканировании окклюзия сохранилась только в 17 из 70 перфорантных вен (24%). Основным критерием сравнения в нашем исследовании служила частота рецидивов трофических язв на протяжении 12 мес наблюдения. В основной группе повторное возникновение язвенного дефекта зафиксировали у 10 (32%), в контрольной – у 11 (34%). Различия между группами оказались статистически незначимыми – $p=0,859$. Отношение шансов рецидива трофической язвы составило 0,97 (95%, доверительный интервал 0,44 – 2,12; $p=0,937$).

Выводы. Эндоваскулярная лазерная облитерация несостоятельных перфорантных вен у пациентов с зажившими трофическими язвами при посттромботической болезни не приводит к снижению частоты их рецидива на протяжении одного года наблюдения. Техническая эффективность лазерной облитерации у пациентов с язвами с ПТБ низка. Реканализация перфорантных вен происходит в большинстве случаев.

*Сивец Н.Ф., Гурко В.Н., Павленко В.Н.,
Шафалович С.В., Гудов Н.П., Головач Д.И.*

КОМБИНИРОВАННАЯ ФЛЕБЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*6-я городская клиническая больница,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Варикозное расширение подкожных вен нижних конечностей встречается у 20-35% населения. Основным способом хирургического лечения данной патологии продолжает оставаться флебэктомия по Эбкоку. При всей патогенетической обоснованности, данная операция является достаточно травматичной. Поэтому появление альтернативных методик, в том числе эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК), должно способствовать улучшению результатов лечения пациентов с данной патологией.

Цель. Определить эффективность лечения варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей комбинированным методом, включающим ЭВЛК большой подкожной вены с удалением по Нарату варикозно измененных вен на голени и бедре и (или) ЭВЛК пункционным методом.

Материал и методы. Проведен анализ хирургического лечения 900 пациентов с варикозной болезнью (ВБ) нижних конечностей, находившихся на лечении в хирургическом отделении 6-й ГКБ г. Минска с 2009 по 2014 год. Все пациенты были обследованы амбулаторно с обязательным выполнением ультразвукового ангио-сканирования сосудов нижних конечностей. У 839 (93,2%) пациентов ВБ находилась в стадии С2 - С4, у 61 (6,8%) - в стадии С5 по международной классификации СЕАР. Средний возраст пациентов составил 39,7 лет. Время от начала заболевания до обращения в стационар составляло, в среднем, 6,5 лет. Хирургическое лечение проводилось без интраоперационного УЗИ вен. В качестве метода обезболивания применялась спинальная анестезия.

У всех 900 пациентов (100,0%) выполнена кроссэктомия с ЭВЛК БПВ на бедре и голени, которая дополнялась иссечением расширенных притоков БПВ на бедре и голени по Нарату и ЭВЛК пункционным способом. У 185 (20,6%) пациентов варикозное расширение подкожных вен имелось на обеих нижних конечностях. В таких случаях нами применялась тактика двухэтапного выполнения операций, а именно: сначала операция выполнялась на одной нижней конечности, а через 4-5 месяцев - на другой. При таком подходе, выполняя операцию через 4 - 5 месяцев на другой ноге, имеется возможность проведения изолированной ЭВЛК в месте первой операции в случае появления после ранее сделанной операции новых варикозно-измененных вен. При такой тактике у 27 (14,6%) пациентов через 4-5 месяцев после первой операции возникла необходимость в выполнении чисто лазерной коррекции появившихся венозных ветвей. У этих пациентов была выполнена ЭВЛК пункционным способом сразу после завершения комбинированной флебэктомии на второй ноге.

Эндовенозная лазерная коагуляция выполнялась лазерными аппаратами отечественного производства «Фотэк 50-4 ЛК» с длиной волны 1,064 и 1,32 мкм и «Медиола» с длиной волны 0,97 и 1,56 мкм. Методом ЭВЛК обрабатывались как магистральные стволы большой подкожной вены, так и добавочные, и боковые ветви. У всех оперированных пациентов обязательным компонентом оперативного вмешательства являлось пересечение большой подкожной вены у места впадения ее в бедренную вену. Режим воздействия определялся мощностью излучения (12 - 20 Вт) и скоростью извлечения световода из вены, которая составляла 1 см в секунду. Боковые ветви на бедре, голени и стопе коагулировались как из минидоступов, так и путем чрезкожной пункции.

Результаты и обсуждение. Послеоперационные осложнения имели место у 43 (4,8%) пациентов и проявлялись локальными гематомами, точечными ожогами кожи в проекции коагулируемых вен. Примерно у половины пациентов (47,6%) на следующий день после операции имела место легкая гиперемия, отечность и умеренная болезненность по ходу облитерированных вен. Данные проявления проходили на 3-5 сутки после операции. Выраженного болевого синдрома, тромбоза или тромбофлебита глубоких вен в наших наблюдениях не отмечалось. Состояние всех пациентов после комбинированной флебэктомии с применением ЭВЛК позволяло переводить их на амбулаторное лечение через 2-3 суток после операции.

Выводы. 1. Комбинированная флебэктомия, включающая ЭВЛК основного ствола большой подкожной вены и удаление притоков по Нарату с ЭВЛК пункционным способом при ВБ нижних конечностей является менее травматичной по сравнению с традиционной флебэктомией. 2. Для исключения повреждения паравазальных тканей и предотвращения развития послеоперационных осложнений следует использовать оптимальные параметры эндовенозной лазерной коагуляции (длина волны 0,97 и 1,56 мкм). 3. Комбинированная флебэктомия с ЭВЛК облегчает течение ближайшего послеоперационного периода, сокращает сроки пребывания пациентов в стационаре и сроки временной нетрудоспособности.

*Скуратов А.Г., Лызиков А.Н.,
Призенцов А.А., Березаев П.А.,
Слизько С.И., Якушенко Ю.А.*

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТОРЦЕВОГО СВЕТОВОДА

*Гомельский государственный
медицинский университет,
Гомельская городская клиническая
больница №3,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Несмотря на появление новых медицинских технологий, лекарственных препа-

ратов, совершенствование и разнообразие методов лечения варикозной болезни нижних конечностей, количество пациентов с данной патологией увеличивается. Проблема их лечения сохраняет свою актуальность, как в медицинском, так и социально-экономическом плане. При этом растут требования к минимизации травматичности и повышению косметичности вмешательства. Одной из современных альтернатив стриппингу большой подкожной вены (БПВ) является эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК). В идеальном варианте она выполняется без кроссэктомии, под местной тумесцентной анестезией, пункционно с использованием интрадьюссера и радиального световода, под интраоперационным ультразвуковым наведением и контролем. Однако, высокая стоимость радиальных световодов, отсутствие технической возможности интраоперационного УЗ-мониторинга в ряде клиник ограничивают применение «классической ЭВЛК». Хирурги вынуждены работать торцевым световодом, что может снизить эффективность лазерной коагуляции и увеличить риск осложнений и побочных эффектов.

Цель. Адаптировать методику эндовенозной лазерной коагуляции с использованием торцевого световода для повышения эффективности оперативного вмешательства и снижения числа осложнений.

Материал и методы. Изучены ближайшие и отдаленные результаты лечения 141 пациента, подвергшегося ЭВЛК. Средний возраст составил $41,1 \pm 12,1$ лет. Степень хронической венозной недостаточности по СЕАР варьировала от С2 до С5. Анамнез заболевания составлял от 3 до 35 лет (в среднем — 12,2 лет). Пациенты были разделены на 2 сопоставимые группы: 1-я группа (63 пациента), которым выполнялась ЭВЛК торцевым световодом по «классической» методике; 2-я группа (78 пациентов) — ЭВЛК с использованием адаптированной техники.

Всем пациентам до операции выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей для оценки проходимости глубоких вен, состоятельности сафено-фemorального и сафено-поплитеального соустьев, уровня вертикального рефлюкса и несостоятельности перфорантных вен. При этом на коже маркировался ход БПВ с указанием диаметра вены на различных уровнях и наличия в ней вариксов. Под спинальной анестезией выполнялось комбинированное хирургическое вмешательство. Через миниразрез (2 см) в кожной паховой складке выполняли кроссэктомию, которую считали необходимой при использовании торцевого световода. У медиальной лодыжки выделяли БПВ через миниразрез (5 мм), дистальный конец перевязывали, в проксимальный конец через катетер Фогарти 6L вводили световод 600 или 400 мкм лазерного аппарата «Медиола Компакт». Катетер проводили до паховой области. Далее по адаптированной методике по ходу маркированной БПВ выполняли инфильтрацию подкожно-жировой клетчатки охлажденным физиологическим раствором натрия хлорида для защиты кожи и окружающих тканей от термических повреждений, спазма вены и создания компрессионной «подушки» в области БПВ. Мы не ставили задачу вводить раствор в подфасциаль-

ный футляр БПВ, что и затруднительно без УЗ мониторинга. Затем при ретроградной тракции катетера производилась ЭВЛК БПВ на бедре (при вертикальном рефлюксе до $n/3$ бедра или $v/3$ голени) и голени (в случае рефлюкса до $c/3$ — $n/3$ голени). Использовали длину волны лазерного излучения с наибольшим поглощением в водной среде (1,56 мкм). На бедре энергетическую экспозицию H (дозу излучения — в $\text{Дж}=\text{Вт} \cdot \text{с}$) на 1 см вены рассчитывали по формуле: $H=7 \cdot D$, где D — диаметр вены в мм. Например, для БПВ диаметром 10 мм доза излучения составляла 70 Дж на 1 см вены. Исходя из этого, определяли скорость тракции световода на данном участке вены, т.е. при мощности излучения 10 Вт 1 см вены должен быть облучен за 7 секунд. При продвижении световода на голени энергетическую экспозицию уменьшали в два раза для уменьшения риска развития парестезий. Для дополнительной компрессии и вытеснения крови из вены по ходу БПВ создавали давление ладонью через марлевый валик. После коагуляции концы БПВ перевязывали. Варикозные коллатерали на бедре и голени удаляли путем минифлебэктомии крючками типа Варади через проколы. Маркированные несостоятельные перфорантные вены, при наличии в этой зоне варикоза, перевязывали надфасциально. Миниразрезы ушивали косметичными швами, края проколов сближали пластырями «steri strip».

Результаты и обсуждение. В ближайшем послеоперационном периоде оценивали болевой синдром по 10-балльной визуально-аналоговой шкале. У пациентов 1-й группы средний показатель на 1-2 сутки после операции составил 3,5 балла, 2-й группы — 1,8. К 5-7-м суткам болевой синдром полностью исчезал. При этом у 11 пациентов 1-й группы (17,4%) наблюдались парестезии на голени и стопе, сохраняющиеся до 3 месяцев. Во 2-й группе лишь у 3 пациентов (3,8%) наблюдались явления парестезий. У 15 пациентов 1-й группы (23,8%) на бедре пальпировался умеренно болезненный тяж плотно-эластической консистенции, а у 5 пациентов (8%) сохранилась полоска гиперпигментации по ходу БПВ. Во 2-й группе незначительно болезненный тяж наблюдали у 9 пациентов (11,5%), у одного пациента (1,3%) была заметна полоска гиперпигментации кожи по ходу БПВ. Случаев перфорации вены, образования гематом и инфильтратов по ходу БПВ не наблюдалось. В местах минифлебэктомии наблюдались незначительные локальные подкожные гематомы. Через 7 дней и 6 месяцев после операции пациентам выполнялось контрольное УЗИ вен. В ранние сроки просвет БПВ был облитерирован или заполнен плотными тромботическими массами, вена не компримировалась, кровоток не определялся. У пациентов 2-й группы сохранена дольчатость паравазальной жировой клетчатки, повреждений окружающих тканей не выявлено. Через 6 месяцев БПВ на бедре была облитерирована у 35 пациентов (55,5%) 1-й группы и у 62 пациентов (85%) 2-й группы.

Выводы. Адаптация методики ЭВЛК с использованием торцевого световода позволила уменьшить частоту осложнений и побочных эффектов и повысить эффективность вмешательства.

*Смирнов О.А., Бровкин М.В.,
Бурлева Е.П., Эктова М.В.*

СТАЦИОНАРНАЯ И АМБУЛАТОРНАЯ ХИРУРГИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ЦЕНТРЕ

*Уральский государственный
медицинский университет,
Медицинский центр «АнгиоЛайн»,
Медицинский центр «ОЛМЕД»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

Актуальность. Начало 21 века связано с бурным развитием амбулаторной хирургии варикозной болезни нижних конечностей (ВБНК). Внедрение ультразвукового ангиосканирования венозной системы привело к появлению миниинвазивных эндоваскулярных методов лечения венозной патологии. Сочетание радикальности и минимальной травматичности эндовазальных вмешательств обусловило быстрое их внедрение в клиническую практику и позволило эффективно и безопасно лечить пациентов с ВБНК. Однако, ситуация выбора между стационарной открытой флебохирургией и офисными эндовазальными вмешательствами при ВБНК до сих пор далеко неоднозначна.

Цель. Определение взаимоотношений стационарной и амбулаторной хирургии варикозной болезни нижних конечностей в крупном промышленном центре за последние 5 лет.

Материал и методы. Использованы статистические сведения о пациентах с ВБНК, оперированных в условиях круглосуточного стационара, а также о числе амбулаторных вмешательств в г. Екатеринбурге в период с 2009 по 2013 гг. Данные о работе круглосуточных стационаров по флебологическому профилю получены из базы ТФОМС Свердловской области. Их выборка выполнена по определенной схеме после суммации МЭСов с выделением таких условных клинических групп, как «ВБНК компенсированная», «ВБНК декомпенсированная» и «поверхностный тромбофлебит». Определены пациенты, оперированные ангиохирургами (специализированная помощь) и оперированные хирургами общей практики (квалифицированный этап). Получены сведения о количестве пролеченных пациентов, а также о среднем койко-дне по каждой клинической группе на двух уровнях оказания стационарной медицинской помощи.

Статистические данные о пациентах с ВБНК, перенесших офисные вмешательства или оперированных в «стационаре 1 дня», предоставлены флебологическими медицинскими центрами (МЦ) г. Екатеринбурга. Суммирована статистика амбулаторных процедур и их спектр. Проанализированы данные о пребывании пациентов на больничном листе после оперативных вмешательств в круглосуточном стационаре и в «стационаре 1 дня». Для обработки полученного материала использованы методы стандартного статистического анализа с использованием программы MS Excel 2010.

Результаты и обсуждение. Общее число классических флебэктомий колебалось от 1627 до 1957, составляя в среднем 1815 ± 165 вмешательств в год. Количество открытых вмешательств, выполненных по поводу ВБНК за последние 5 лет, не имело тенденции к уменьшению.

В период с 2009 по 2012 гг. число оперированных с компенсированными формами ВБНК было практически аналогично числу оперированных с декомпенсированными формами ВБНК. В 2013 году отношение компенсированных к декомпенсированным формам составило 75,8% / 18,5%. Число пациентов, оперированных по поводу поверхностного тромбофлебита, оставалось неизменным (от 5,5% до 8,5%). До 2011 года пациенты с отягощенными вариантами ВБНК преимущественно были оперированы ангиохирургами. С 2011 года практически 30% таких пациентов оперируется хирургами общего профиля. Пациенты с поверхностным тромбофлебитом, в основном, получают ангиохирургическую помощь. В течение последних 5 лет среднее пребывание в стационаре постепенно снижалось. Послеоперационное пребывание на больничном листе пациентов, выписанных с этапа квалифицированной помощи, длилось 25,9 дней, а у оперированных ангиохирургами – 27,5 дней.

Общее число амбулаторных вмешательств, выполненных по поводу хронических заболеваний вен (ХЗВ), составило в 2011 г. – 12 108, в 2012 г. – 14 740, в 2013 г. – 14 669. Различные варианты склеротерапии (СТ) были внедрены в практику МЦ в 2005 году. За три первых года статистика СТ удвоилась (с 1516 процедур в 2005г. до 3449 – в 2007г.). Склеротерапия выполнялась, прежде всего, при телеангиэктазиях и ретикулярных венах (класс С1), на 1 пациента в среднем приходилось 5 процедур. В период с 2011 по 2013гг. число процедур СТ существенно возрастает от 10219 до 11777, составляя от 84,4% до 80,4% всех амбулаторных вмешательств в МЦ. В этот период достаточно широко применяется ЭХО-foam СТ для ликвидации различных вариантов патологических рефлюксов при классах С2 – С6 (на 1 пациента в среднем приходилось 3 процедуры). Миниинвазивные флебэктомии в условиях «стационара 1 дня» выполняются по классическим принципам, и их среднее число составляет 340 вмешательств в год. Длительность послеоперационного больничного листа при этих вмешательствах составляет 21,5 дней. Удельный вес термоабляций в общем числе амбулаторных процедур приближается к 20%. Имеется их нарастание по годам: 2011г. – 1672, 2012г. – 3352, 2013г. – 2585. В структуре термоабляций преобладает эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК) (58,1% - 74,6%). Отношение процедур ЭВЛК к процедурам РЧО (радиочастотная облитерация) составляло в 2011 г. – 2,6 / 1, в 2012г. – 5 / 1, в 2013 г. – 3,3 / 1. Все варианты СТ и термоабляций носили характер офисных вмешательств и не требовали выдачи больничного листа.

Выводы. Выявлены позитивные тенденции в развитии флебохирургии в виде значительно-го увеличения пролеченных пациентов с ВБНК, расширения спектра вмешательств при ВБНК,

социальной и экономической эффективности амбулаторной флебохирургии. При этом, количество открытых стационарных вмешательств не имеет тенденции к снижению, число оперированных с декомпенсированными формами и тромбофлебитом не уменьшается, 30% пациентов в стационаре оперируются общими хирургами. Это свидетельствует о том, что нарастание интенсивности медицинской помощи при ХЗВ пока не столь существенно, чтобы говорить об оздоровлении населения на территории крупного промышленного центра.

*Смоляков А.Л., Козлов С.И.,
Боровкова Л.В., Микуцкий Н.С.*

ПРИМЕНЕНИЕ ИЗОЛИРОВАННОЙ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ СТВОЛОВ ПОДКОЖНЫХ ВЕН В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Республиканский научно-практический
центр «Кардиология»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. В последние годы наблюдается тенденция к трансформации тактических подходов в деконструктивной хирургии варикозной болезни ног. На смену принципу «все и сразу» пришел более взвешенный подход, предполагающий минимизацию хирургической травмы и послеоперационной нетрудоспособности, достигаемые, в том числе, этапностью вмешательств.

Цель. Изучить клиническую эффективность применения изолированной эндоваскулярной деструкции стволов подкожных вен, оценить целесообразность применения этапного хирургического подхода, инициированного изолированной эндоваскулярной деструкцией стволов.

Материал и методы. Для оценки клинического статуса в процессе исследования использовалась международная классификация CEAP. Ультразвуковое исследование вен нижних конечностей проводилось исходно, затем в сроки 10 сут., 1 мес. и 3 мес. после вмешательства. В исследование включались только пациенты с первичной варикозной болезнью (E_p) и наличием варикозно-расширенных притоков (клиническая стадия С3 и выше). Исходно средний показатель клинической выраженности симптомов составил ($C_{\text{средн.}}$) $3,31 \pm 0,65$ – от С3 до С5. Изначально у всех пациентов выявлена несостоятельность большой подкожной вены (БПВ) и/или малой подкожной вены (МПВ) в сочетании с варикозно расширенными притоками в соответствующем бассейне. Диаметр БПВ – макс. 13 мм, средн. – 7,69 мм, МПВ – макс. – 12 мм, ср. – 5,62 мм. Оценивалось количество варикозно-расширенных боковых притоков (исключая ретикулярный варикоз), в среднем оно составило 3,32 притока на 1 конечность.

С 20 января 2014 по 20 января 2015г. 39 пациентам выполнена изолированная эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) 76 стволов под-

кожных вен (в среднем 1,9 ствола на 1 пациента) на 67 ногах. Из 39 пациентов мужчин было 11 (28,2%), женщин - 28 (71,8%). Выполнена ЭВЛК 63 стволов большой подкожной вены (БПВ), 11 стволов малой подкожной вены (МПВ), 2 ствола Vena accessoria. В качестве повреждающего агента во всех случаях использовано лазерное излучение с длиной волны 1470 нм, доставленное световодом с радиальным диффузором (генератор и световоды фирмы Biolitec, Германия).

Результаты и обсуждение. Выраженность клинических симптомов, оцененная через 3 мес. после изолированной ЭВЛК стволов, составила ($C_{\text{средн.}}$) $2 \pm 1,19$. У 12 пациентов (18 конечностей) констатирована редукция варикоза боковых ветвей до стадий С0 – С1, выполнение последующих этапов хирургического лечения не потребовалось. Резидуальный варикоз боковых ветвей (исключая ретикулярный варикоз) на 3 мес. наблюдения диагностирован у 27 пациентов (49 конечностей). Среднее количество варикозно-расширенных притоков в этой группе составило 1,74/конечность. 17 из 27 (63%) пациентов отказались от дальнейших этапов лечения, будучи удовлетворены клиническим и косметическим эффектом после выполнения изолированной стволковой ЭВЛК, при наличии резидуального варикоза боковых ветвей. Оставшимся 10 пациентам выполнены последующие вмешательства в виде минифлебэктомии либо склеротерапии. Все вмешательства, включая первичную изолированную ЭВЛК стволов, выполнены амбулаторно по принципу «хирургия одного дня». «Больших» осложнений изолированной стволковой ЭВЛК не отмечено. У 1 пациентки развился локальный флеботромбоз варикозно-расширенного бокового притока БПВ, купированный амбулаторно.

Таким образом, выполнение изолированной (в качестве первого или единственного этапа) ЭВЛК стволов подкожных вен при выраженности клинических симптомов варикозной болезни С3 и выше позволяет существенно уменьшить объем вмешательства, и, соответственно, операционной травмы. Все вмешательства в настоящем исследовании выполнены амбулаторно. Изолированное выполнение ЭВЛК стволов подкожных вен снизило выраженность клинических симптомов в течение 3 мес. в среднем с 3,31 до 2; подавляющее большинство пациентов перешли из клинически-манифестированной категории в субклиническую (косметическую). Методика изолированной стволковой ЭВЛК позволяет значительно уменьшить объем последующих вмешательств, а в ряде случаев - у 12+17 пациентов (74%) - избежать их выполнения.

Выводы. Изолированная ЭВЛК стволов подкожных вен при выраженности клинических проявлений варикозной болезни С3 и выше позволяет существенно уменьшить объем как первичного вмешательства, так и повторных вмешательств, а в ряде случаев – избежать выполнения повторных вмешательств. Данная методика позволяет реализовать принципы минимизации операционной травмы (как первого, так и возможных последующих этапов), уменьшения трудозатрат, а также принцип «клинической достаточности».

ОБОСНОВАННОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

*Республиканский клинический медицинский
центр Управления делами Президента
Республики Беларусь,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Внедрение в практику новых технологий хирургического лечения существенно изменили тактику и объем хирургических вмешательств в современной флебологии, особенно при лечении варикозной болезни. Использование ультразвуковых методов обследования и коррекции во время операции позволило объективно оценивать результаты хирургического вмешательства в динамике наблюдения. С этой точки зрения очень важно иметь представления об эффективности применения комбинированных технологий во флебологии не только во время оперативного вмешательства в условиях поликлиники, но и в свете отдаленных результатов.

Цель. Дать оценку эффективности комбинированным методам хирургического лечения пациентов флебологического профиля в условиях поликлиники.

Материал и методы. В основу сообщения положен клинический материал 1607 наблюдений оперированных пациентов с различной венозной патологией (в основном, варикозной болезнью и ее последствиями) за период 1996 по 2014 гг. в поликлинических условиях РКМЦ Управления делами Президента Республики Беларусь. Стандартные методы открытой флебэктомии основных поверхностных стволов выполнялись в комбинации с минитравматичными методами удаления притоков, анастомозов и перфораторов (криофлебэкстракция, склеротерапия, операция Мюллера). С 2007 г. применялись лазерные технологии с торцевыми и радиальными световодами так же, как правило, в комбинации с другими миниинвазивными вмешательствами. Контроль результатов операции в отдаленные сроки осуществлялся с обязательным применением дуплексного ультразвукового сканирования.

Результаты и обсуждение. Установлено, что через 3-5 лет рецидив заболевания наблюдается в 10-30% случаев без достоверного различия применения методик флебэктомии и квалификации хирурга, выполнявшего хирургическое вмешательство. Через 10 лет рецидив наблюдается в 80-100%. В первую очередь это связано с прогрессированием основного процесса и нерадикальностью выполненных ранее операций. Особенно быстро развивается рецидив в случаях поражения клапанного аппарата в системе глубоких вен.

Криофлебэкстракция самостоятельно применена в 731 случае (в первые годы освоения методики) и в сочетании с другими методами в 231 случае. Криофлебэкстракция эффективно использовалась для прерывания горизонтального сброса по перфорантным венам. Этот метод оказался просто незаменимым при выполнении минитравматичных операций. Суть заключалась

в следующем: под контролем УЗИ наносился линейный разрез кожи до 3 мм скальпелем на 0,5-1,0 см дистальнее проекции перфоратора. В него вводился криоэкстрактор до уровня апоневроза. После примораживания к кончику криоэкстрактора перфорантной вены, последняя извлекалась, а кровотечение останавливалось локальным прижатием (швов на кожу не требовалось). В 92 случаях использовался большой (БПВ) и малый (МПВ) криостриппинг.

С 2007 г. основным методом лечения варикозной болезни стала эндовазальная лазерокоагуляция несостоятельных поверхностных вен. На первом этапе применялся торцевой световод, в т.ч. и многогоразового использования (477), а с апреля 2014г. - радиальный световод одноразового применения (30). Достоверной разницы в отдаленных результатах не отмечено. Считаем, что при использовании радиального световода в центре его прохождения по просвету вены может оставаться канал, который является пусковым механизмом для наступления реканализации. В случае применения торцевого световода, тугое прижатие пальцем просвета вены в зоне коагуляции является более надежным способом закрытия вены. Миниинвазивный метод с применением флэбэктомических крючков чаще всего использовался для удаления варикозно-измененных притоков, а в 8 случаях выполнена экстракция МПВ на всем протяжении через 3 прокола кожи.

Объем операции предопределялся по результатам дуплексного сканирования. Операций на выключение большой и малой подкожных вен выполнено соответственно - 559 и 90. При рецидивах выполнено 520 операций с использованием криофлебэкстракции. В остальных случаях применялась, причем неоднократно, склеротерапия и экстракция крючками типа Варади (356 наблюдений).

Выводы. 1) не имеется каких-либо стандартных радикальных методов хирургической коррекции варикозной болезни, прежде всего, из-за прогрессирования основного процесса; 2) пациенты с варикозной болезнью после операции должны находиться на диспансерном учете у хирурга; 3) при первых признаках рецидива следует проводить своевременную коррекцию, используя миниинвазивный подход; 4) существенных различий по частоте рецидива в лечении пациентов в условиях стационара и в поликлинике не имеется; 5) ЭВЛО в сочетании с минифлебэктомией, как комбинированный метод лечения варикозной болезни, может быть рекомендован для широкого применения в поликлинике.

*Стойко Ю.М., Мазайшвили К.В.,
Харитоновна С.Е., Цыпляшук А.В.,
Акимов С.С.*

ОСЛОЖНЕНИЯ СКЛЕРОТЕРАПИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Национальный медико-хирургический
центр им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Одним из основных принципов

современной флебологии является достаточный радикализм при минимальной агрессии. Этим требованиям вполне отвечает метод склеротерапии. Он позволяет достичь хороших функциональных и эстетических результатов, доступен и относительно прост с технической точки зрения. При этом, вместе с приобретением опыта проведения склеротерапии, стал проявляться и негативный опыт ошибок, опасностей и осложнений при использовании данного метода. В своей работе, с увеличением количества пациентов, мы столкнулись не только с положительными результатами склеротерапии, но и отрицательными последствиями.

Цель. Определить объем стохастических (возникают вследствие случайного стечения обстоятельств, предсказать которые невозможно) и детерминированных (возникают в результате какой-либо ошибки или погрешности в процедуре лечебного процесса) осложнений после проведения склеротерапии вен нижних конечностей.

Материал и методы. Объектом настоящего исследования явились 288 пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей, наблюдавшихся амбулаторно в период с декабря 2013 г. по октябрь 2014 г. Из них женщин – 257, мужчин – 31. Средний возраст женщин составил 33 ± 15 года. Средний возраст мужчин составил $39 \pm 7,0$ лет. Жидкостная и микропенная склеротерапия применялись в качестве способа устранения косметического недостатка, а так же в сочетании с оперативным вмешательством. Микросклеротерапия таленгиэктазий (ТАЭ) проведена 169 пациентам. Микропенная склеротерапия ретикулярных вен и притоков магистральных вен (после выполненного ранее оперативного вмешательства) – 105 пациентам. Эхо-контролируемая foam-form склерооблитерация стволов магистральных подкожных и несостоятельных перфорантных вен – 14 пациентам.

Результаты и обсуждение. Оценивались в ближайшем (до 6 мес.) и отдаленном периоде (более 6 мес.). В раннем периоде, во время проведения различных видов склеротерапии, склерооблитерированная вена не определялась после первого посещения у 112 (38,9%) пациентов; повторные посещения для полной облитерации потребовались 127 (44,1%); у 37 (12,8%) возникли осложнения; 12 (4,2%) пациентов – не известно. В раннем периоде, во время проведения различных видов склеротерапии, мы столкнулись с такими осложнениями, как: местный отек (13 пациентов - 4,5%); гематома (11 пациентов - 3,8%); неврологические осложнения (4 пациента - 1,4%); вазо-вазальные реакции (3 пациента - 1,1%); некроз кожи (3 пациента - 1,1%); тромбофлебит (2 пациента - 0,7%); тромбоз глубоких вен (ТГВ) (1 пациент - 0,3%). В отдаленном периоде, во время проведения различных видов склеротерапии, склерооблитерированная вена не определялась у 183 (63,5%) пациентов; склерооблитерированная вена не определяется, но остались нежелательные последствия (меттинг, гиперпигментация), исчезнувшие самостоятельно, у 19 (6,6%) пациентов; склерооблитерированная вена не определяется, но остались нежелательные последствия

(меттинг, гиперпигментация), самостоятельно не исчезнувшие, у 53 (18,4%) пациентов; у 2 (0,7%) пациентов облитерации вены не произошло; не известно – 31 (10,8%) пациент. В отдаленном периоде, во время проведения различных видов склеротерапии, мы столкнулись с такими осложнениями, как: гиперпигментация (42 пациента – 14,6%); меттинг (30 пациентов – 10,4%).

Выводы. Рассматривая ошибки, опасности и осложнения склеротерапии, к случайным можно отнести: фолликулит, гнойно-септические осложнения, гипертрихоз, Синдром Николау, аллергические реакции, тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия легочной артерии, неврологические осложнения, транзитное нарушение мозгового кровообращения. К детерминированным: местный отек, внутрикожные и подкожные кровоизлияния, возвратные телеангиэктазии, гиперпигментация, повреждение нерва, интраневральные инъекции, интраартериальные инъекции, некроз кожи, тромбофлебит. Таким образом, если во время проведения склеротерапии вен нижних конечностей иметь представление о вероятности развития того или иного осложнения, появляется возможность предупредить их развитие.

*Стойко Ю.М., Цыплящук А.В.,
Мазайшвили К.В., Яшкин М.Н.,
Щебряков В.В., Семкин В.Д.*

ПОСТТРОМБОТИЧЕСКАЯ ОККЛЮЗИЯ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ СИМПТОМОВ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Национальный медико-хирургический
центр им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Посттромботическая окклюзия нижней полой вены, как правило, сопровождается наиболее тяжелыми формами посттромботической болезни, развитие которых в такой ситуации понятно и объяснимо. Однако встречаются пациенты, у которых окклюзия нижней полой вены не вызывает какой-либо клинически значимой венозной недостаточности. Случаи эти остаются мало изученными, между тем, они являются наглядной иллюстрацией возможностей венозной сети по перераспределению крови. Есть вероятность, что, проследив пути коллатерального оттока у компенсированных пациентов, в будущем мы сможем обосновать коррекцию венозного оттока при декомпенсации.

Цель. Выявить естественные пути оттока при посттромботической окклюзии нижней полой вены у пациентов без клинически значимой венозной недостаточности.

Материал и методы. В период с 2012г по 2014г в НМХЦ им. Н.И. Пирогова было обследовано 6 пациентов с посттромботической окклюзией нижней полой вены без признаков венозной недостаточности. Всем им выполнялись контраст-

ная флебография, либо МРТ–флебография, либо МСКТ–флебография.

Результаты и обсуждение. При оценке состояния кава-порто-кавальных и кава-кавальных анастомозов, при синдроме нижней полой вены, было выявлено преобладание 3-х путей оттока: 1) антеперитонеальные - через портокавальный и кавакавальный анастомозы передней брюшной стенки – vv. paraumbilicales, идущие в толще lig.teres hepatis к воротной вене, v. epigastrica superior из системы v.cava superior и v. epigastrica inferior - из системы v. cava inferior; 2) интраперитонеальный – через портокавальный анастомоз малого таза, v. rectalis superior, впадающую через v.mesenterica inferior в воротную вену и vv. rectales media (приток v.iliaca interna и далее v.iliaca communis – из системы v.cava inferior); 3) ретроперитонеальный – через кавакавальный анастомоз задней брюшной стенки, vv.lumbales (из системы v.cava inferior) и v. lumbalis ascendens, являющейся началом vv. azygos (справа) и v.hemiazygos (слева) из системы v. cava superior.

Несмотря на незначительный объем клинического материала, обращает на себя внимание интраперитонеальная форма оттока венозной крови, которая преобладала в данной группе пациентов.

Выводы. Дальнейшее изучение эффективных естественных путей оттока при посттромботической окклюзии нижней полой вены имеет смысл при сосредоточении внимания на трех указанных выше, уделив при этом особый интерес интраперитонеальному пути через систему воротной вены.

*Стойко Ю.М., Яшкин М.Н.,
Мазайшвили К.В., Цыпляшук А.В.,
Харитонов С.Е., Акимов С.С.,
Игнатьева Н.Ю., Захаркина О.Л.*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Национальный медико-хирургический
центр им. Н.И. Пирогова,
Московский государственный
университет имени М.В. Ломоносова,
Институт проблем лазерных
и информационных технологий
Российской академии наук,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Радиочастотная облитерация вен катетером ClosureFAST в лечении варикозной болезни нижних конечностей применяется в клинической практике с 2006 года. Несмотря на хорошие ближайшие и отдаленные результаты, частота реканализации вен составляет от 3% до 8% (Rasmussen L.H., 2013; Proebstle T.M., 2011; Creton D., 2010). Существуют противоречивые мнения о корректности стандартного протокола операции, предложенного произво-

дителем. Для успешной облитерации вен различного диаметра по данным, некоторых авторов, требуется до 6 циклов термического воздействия (Волков А.С., 2014; Луценко М.М., 2014). Морфологическое исследование вен после РЧО по стандартному протоколу указывает на недостаточность одного цикла воздействия для повреждения всех слоев венозной стенки (Shaidakov E.V., 2014).

Цель. Определить оптимальные энергетические параметры РЧО для денатурации основного компонента венозной стенки – коллагена.

Материал и методы. Материалом для эксперимента явились 45 фрагментов большой подкожной вены длиной 10-18 см, взятых во время комбинированной флебэктомии у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей с классом С2 по CEAP. Средний диаметр вен составил не более 10 мм ($7,2 \pm 0,8$ мм). Радиочастотную облитерацию проводили аппаратом VNUS с катетером ClosureFAST. Создавали модель РЧО, приближенную к клинической практике, при этом обеспечивался плотный контакт стенки вены с нагревательным элементом катетера. Термический анализ изменений коллагена венозной стенки проводили методом дифференциальной сканирующей калориметрии аппаратом DSC204F (Netzsch, Германия). Термография во время РЧО выполнялась аппаратом ИРТИС-2000 (ООО ИРТИС, Россия). Построение визуального ряда термограмм проводилось программным обеспечением Proteus Analysis. Выполнены эксперименты с 1, 2, 3 циклами РЧО при стандартных временных и энергетических настройках, а также при изменении длительности цикла.

Результаты и обсуждение. Стандартный цикл нагрева состоит из двух фаз. Длительность первой фазы варьирует от 6 до 10 секунд. В этой фазе происходит нагрев катетера в месте положения термопары до температуры 120°C . Во второй фазе температура поддерживается и длительность фазы варьирует от 4 до 30 секунд. Анализ динамики температур в центральной части образцов вен показал, что в первом цикле температура постоянно возрастает и достигает $85 \pm 3^\circ\text{C}$. Во втором цикле через 10 секунд температура выходит на плато $91 \pm 2^\circ\text{C}$. Степень денатурации коллагена (α) после 1 цикла радиочастотной облитерации составила $73,9 \pm 2,8\%$. За два стандартных цикла каркас венозной стенки в середине сегмента, как правило, разрушается ($\alpha = 99 \pm 1\%$). На краях сегмента вены, тем не менее, оставались неповрежденные области. Остатки интактных макромолекул полностью исчезали после 3 циклов радиочастотного воздействия ($\alpha = 100\%$). Качественной характеристикой денатурации коллагенового каркаса является усадка ткани (контракция вены), определяемая по уменьшению диаметра вены. Коэффициент контракции (усадки) вены ($k, \%$) после одного цикла составил $36 \pm 2\%$. Окончательная усадка происходила после 2 и 3 циклов соответственно ($k = 50 \pm 1\%$). Определение степени денатурации коллагена венозной стенки при изменении длительности цикла выполнено в два этапа. На первом этапе была приведена

попытка удлинения цикла. Вариант Ia предусматривал увеличение длительности первой фазы (фаза быстрого нагрева) до 10 секунд и второй фазы (поддержание температуры) до 22 секунд. Таким образом, время цикла составило 32 секунды. Вариант Ib предусматривал увеличение длительности первой фазы (фаза быстрого нагрева) до 10 секунд и второй фазы (поддержание температуры) до 30 секунд. Таким образом, время цикла составило 40 секунд, что соответствует 2 стандартным циклам. Степень денатурации коллагена в обоих случаях составила ~ 80%. Таким образом, увеличение длительности фаз цикла не привело к полной денатурации коллагена венозной стенки, как и при стандартной длительности цикла. Вариант Iv предусматривал изменение длительности первой фазы цикла 6 секунд и второй фазы - 10 секунд, вариант Ig - изменение первой фазы цикла - 6 секунд и второй фазы цикла - 4 секунды. Среднее значение α в вариантах Iv и Ig составило 70%. Эти результаты указывают, что подавляющая часть коллагена денатурирует после 10 секунд нагрева. Для выяснения роли чередования фаз, выполнен второй этап эксперимента. Воздействие двумя короткими циклами провели в двух вариантах. Вариант IIa предусматривал стандартное время первой фазы (фаза быстрого нагрева) 6 секунд и уменьшение длительности второй фазы (поддержание температуры) до 10 секунд. Таким образом, полное время цикла составило 32 секунды, что соответствует варианту Ia. Вариант IIб предусматривал стандартное время первой фазы (фаза быстрого нагрева) 6 секунд и уменьшение длительности второй фазы (поддержание температуры) до 4 секунд. Таким образом, полное время цикла составило 20 секунд, что соответствует 1 стандартному циклу. Данные термического анализа показали, что степень денатурации за 2 коротких цикла не увеличивается по сравнению с 1 коротким циклом. Таким образом, роль охлаждения между циклами и быстрого нагрева второго цикла, по видимому, сводится к инициированию контакта всей венозной стенки и катетера, с одной стороны, и с другой, за это время происходит полный переход поврежденных макромолекул коллагена в состав случайного клубка, и наступает полная усадка денатурированной ткани. При выравнивании температуры по всему образцу, коллаген в остаточной интактной ткани начинал постепенно денатурировать по мере того, как интактные зоны прилегали к катетеру и нагревались за счет теплопроводности.

Выводы. Один стандартный цикл нагрева вены катетером ClosureFAST не приводит к полной деградации коллагенового каркаса матрикса венозной стенки. Изменение длительности фаз одного цикла и длительности самого цикла также не приводит к полной деградации коллагенового каркаса венозной стенки. Для успешной денатурации коллагена венозной стенки необходимо применять не менее 2 циклов облитерации.

Сушков С.А., Скоморощенко В.А.

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ КОРРИГИРУЮЩИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ХВН

*Витебский государственный
медицинский университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Актуальность. Несмотря на значительные успехи, достигнутые в хирургическом лечении варикозной болезни (ВБ), послеоперационные рецидивы возникают, по данным отечественных и зарубежных авторов, в 12-80% случаев и являются актуальной проблемой хирургической флебологии. По данным Международного союза флебологов, не менее 25% флебохирургических вмешательств проводится по поводу рецидива варикозной трансформации. До настоящего времени окончательно не решен вопрос о выборе комплексной лечебной тактики в отношении рецидива варикозной болезни (РВБ), а повторные хирургические вмешательства являются технически более сложными и объемными, могут приводить к ряду осложнений, особенно у лиц трудоспособного возраста, что влечет значительное увеличение финансовых затрат в сфере здравоохранения. Развитие РВБ нижних конечностей может быть обусловлено не только прогрессирующим характером основного заболевания - ВБ нижних конечностей, но и неадекватной предоперационной диагностикой, а также неадекватным выбором тактики оперативного пособия при первичном хирургическом вмешательстве по поводу ВБ нижних конечностей. Одним из дискуссионных вопросов современной флебологии является выбор объема, а также этапности корригирующих оперативных вмешательств с целью коррекции «извращенной» венозной гемодинамики для устранения причин рецидива ВБ нижних конечностей.

Цель. Оценить результаты применения различных вариантов корригирующих оперативных вмешательств у пациентов с ВБ нижних конечностей.

Материал и методы. Проведен анализ результатов оперативного лечения 740 пациентов с ВБ нижних конечностей в клинике хирургии УЗ «ВОКСЦ». Кроме удаления варикозно-трансформированных поверхностных вен, применялись стриппинг с аутовенозной окклюзией, корригирующие вмешательства на глубоких венах, эндоскопические вмешательства на перфорантных венах, пластика трофических язв. Варианты и этапность оперативных вмешательств определялись, исходя из комплексного предоперационного обследования и результатов выявленных изменений как в поверхностной, так и в глубокой венозных системах.

Результаты и обсуждение. У 426 пациентов одновременно с удалением поверхностных вен выполнены корригирующие вмешательства на глубоких венах (ЭВК у 76 пациентов; вмешательства на задних большеберцовых венах у 394). У 44 из них коррекция производилась одновременно на

двух уровнях (бедренная вена и задние большеберцовые вены). Коррекция клапана бедренной вены выполнялась каркасной полипропиленовой спиралью Введенского, задних большеберцовых вен - путем резекции участка (0,5-1,0 см) обеих заднеберцовых вен и/или дистанционной аутовенозной окклюзии фрагментом удаленной БПВ. В отдаленные сроки обследования пациентов, у которых до операции выявлена недостаточность глубоких вен, показало, что наилучшие результаты отмечаются у оперированных пациентов, которым, наряду с традиционной флебэктомией, проводилась коррекция кровотока по глубоким венам. Причем у данной категории пациентов наиболее эффективны вмешательства на задних большеберцовых венах. Выполнение экстравазальной коррекции клапанов глубоких вен мало оправдано, т.к. на поздних стадиях заболевания в венозной стенке развиваются выраженные атрофические и склеротические изменения. 150 пациентам (152 конечности) выполнена эндоскопическая диссекция перфорантных вен (ЭДПВ). В 120 случаях она выполнялась в сочетании с вмешательствами на поверхностных и глубоких венах. 92 пациентам, одновременно с ЭДПВ, произведено удаление поверхностных вен, 25 выполнен средний стриппинг большой подкожной вены, причем у 20 пациентов он дополнен аутовенозной окклюзией, а в 3 случаях - лазерной облитерацией ствола большой подкожной вены на голени. 44 пациентам, при выявлении недостаточности глубоких вен, произведены вмешательства на задних большеберцовых венах. В 135 случаях ЭДПВ была выполнена в классическом варианте в медиальном миофасциальном ложе голени. При локализации трофических нарушений на передне-латеральной поверхности голени в 13 случаях выполнена ЭДПВ в медиальном и переднем миофасциальном ложе голени, у 4 пациентов только в переднем ложе. При обширных трофических язвах в 12 случаях произведена аутодермопластика. В 32 случаях, при наличии выраженной сопутствующей патологии и распространенных трофических нарушениях, выполнена изолированная ЭДПВ 16 пациентам, через 3-6 месяцев после ЭДПВ, вторым этапом было выполнено оперативное вмешательство на поверхностных венах.

По данным анамнеза и при комплексном клиническом обследовании у всех пациентов установлено достоверное снижение степени венозной недостаточности по всем критериям, что проявлялось отсутствием рецидива, уменьшением болей, отека, судорог, парестезий, трофических расстройств на пораженных нижних конечностях. При оценке качества жизни установлено, что имеется существенное и статистически достоверное снижение средних балльных значений по всем разделам опросников, а также по всем опросникам в целом. При анализе отдаленных результатов установлено, что рецидив трофической язвы развился у 7,7% оперированных. «Хорошие» и «удовлетворительные» были признаны у 82,9% обследованных пациентов.

Выводы. 1. Объем оперативного вмешательства у пациентов с ВБ нижних конечностей дол-

жен избираться индивидуально с учетом выявленных нарушений венозной гемодинамики не только в поверхностных и перфорантных, но и в глубоких венах. 2. При выраженных трофических расстройствах, а также у пациентов с сопутствующей патологией, оправдано применение многоэтапных оперативных вмешательств. 3. Адекватно выбранный объем и этапность оперативных вмешательств приводит к достоверному улучшению показателей венозного кровотока, уменьшению средних балльных показателей клинической шкалы и шкалы снижения трудоспособности классификации CEAP и опросника CIVIQ, ВАШ, что напрямую отражает физические, психологические, эмоциональные и социальные аспекты жизни пациентов.

Тулупов А.А., Севостьянова К.С., Шевела А.И.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ ПО ДАННЫМ МРТ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕН

*Институт «Международный томографический центр»,
Институт химической биологии
и фундаментальной медицины,
Новосибирский национальный
исследовательский
государственный университет,
г. Новосибирск, Российская Федерация*

Актуальность. Патология вен обычно устанавливается на основании данных УЗИ и контрастных рентгеновских исследований. Однако, ультразвуковые методики в области малого таза и брюшной полости имеют технические ограничения, а недостатками рентгенографии является лучевая нагрузка и необходимость использования контраста. Перспективным является внедрение в диагностическую практику магнитно-резонансной томографии (МРТ), особенностью которой является возможность прижизненного неинвазивного изучения структур тела и широкий спектр научно-диагностических подходов к визуализации сосудистой системы.

Цель. Оценить возможности МРТ в качественной и количественной оценке венозного кровотока у пациентов с заболеваниями вен нижних конечностей, малого таза, брюшной полости, а также выявлению сопутствующей патологии.

Материал и методы. На МР-томографе «Achieva» фирмы «Philips» с напряженностью магнитного поля 1,5Т было проведено исследование 14 пациенткам с варикозной болезнью малого таза (ВБМТ), 28 пациентам с тромбозами вен нижних конечностей, малого таза и брюшной полости, 23 здоровым добровольцам. Исследование начинали с рутинного протокола МР-томографии органов малого таза и брюшной полости, включающего получение T1- и T2-взвешенных изображений и изображений с подавлением МР-сигнала от жировой ткани. Проводили

бесконтрастную трехмерную МР-ангиограмму сосудов, а для детального изучения количественных параметров венозного кровотока была использована методика количественной оценки потока Quantitative Flow (Q-Flow).

Результаты и обсуждение. Были измерены качественные и количественные характеристики венозного кровотока. Показатели потока крови по нижней полой вене (НПВ) в группах контроля и у пациентов с ВБМТ не отличаются. У пациентов с тромбозом нижней полой вены и подвздошных вен поток крови по НПВ на уровне впадения почечных вен выраженно индивидуален: не регистрируется, отрицательный либо резко снижен; на уровне выше впадения почечных вен принципиально не отличается от группы контроля.

У пациенток с ВБМТ, в большинстве случаев, визуализируются расширенные гонадные вены, преимущественно левая гонадная вена. Поток крови по вене имеет обратное направление (отрицательный) по сравнению с потоком по НПВ. Таким образом, даже в горизонтальном положении, наблюдается рефлюкс по гонадным венам, особенно левой гонадной, что и является причиной венозного застоя в малом тазу. Важно отметить выраженные индивидуальные отличия венозной анатомии у пациенток с ВБМТ.

Для пациентов с тромбозом НПВ, подвздошных вен, вен нижних конечностей также характерны выраженные отличия венозной анатомии, связанные с особенностями развития коллатералей. Наиболее выраженными коллатеральными брюшной полости являются гонадные вены (правые или левые), которые на уровне ниже впадения почечных вен берут на себя основную нагрузку венозного оттока от нижней половины тела. На уровне нижних конечностей основными коллатеральными являются поверхностные вены до с/3 и глубокие вены в проксимальном направлении. Эта информация принципиальна в определении прогноза заболевания и тактики лечения.

Кроме того, комплексное МРТ исследование позволяло выявлять или исключать сопутствующие заболевания, которые зачастую являлись причиной либо следствием венозной патологии. В большинстве случаев, это были опухолевые процессы, а также сосудистые мальформации, ТЭЛА.

Выводы. Для оценки венозного кровотока предложен комплекс МР-томографических методик, возможности которых позволяют не только качественно, но и количественно оценивать особенности потока крови. Достоинства МРТ несомненно расширяют круг диагностических возможностей современной клиники и могут быть полезны у пациентов с ВБМТ и венозными тромбозами, а полученные качественные и количественные данные о характере венозного кровотока могут не только дополнять и уточнять результаты сонографии и рентгенографии у этих пациентов, но и проводить оценку труднодоступных для УЗИ венозных структур, диагностировать сопутствующие заболевания.

Фомин А.В., Хрол А.В.

ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ

*Витебский государственный
медицинский университет,
Витебская городская клиническая больница
скорой медицинской помощи,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Актуальность. Варикозная болезнь (ВБ) нижних конечностей встречается у 40-60% женщин, проживающих в индустриально развитых странах. Беременность является одним из predisposing факторов возникновения варикозного расширения вен. Манифестация данного заболевания часто отмечается именно в период беременности. Клинически ВБ проявляется хронической венозной недостаточностью (ХВН).

Цель. Анализ консервативной лечебной тактики у беременных при ВБ и признаках ХВН.

Материал и методы. Наши данные основаны на анализе результатов лечения пациенток отделения патологии беременных УЗ "Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи". За период с 2010 по 2014 гг. пролечено 10032 пациентки. Из пациенток, к которым для консультации по поводу ВБ приглашался хирург, выделено три группы. Первая группа - пациенты без варикозно-расширенных вен с клиникой ХВН - С0, С1. Вторая группа - лица с расширенными венами и их варикозной трансформацией, включая варикозное расширение вен половых органов, без осложнений. Третья группа - пациентки с осложнениями, среди которых - тромбоз венозных синусов, илиофemorальный тромбоз. Диагноз выставлялся на основании клинических данных, результатов ультразвуковой доплерографии. Дополнительным методом диагностики были показатели общего анализа крови и коагулограмма. При наличии ХВН в отдельных случаях выполняли дуплексное ангиосканирование. Диагноз в группах обследованных пациенток выставлен в соответствие с классификацией СЕАР. Под наблюдением были пациентки с ВБ нижних конечностей С0, С1, С2, С3.

Результаты и обсуждение. Подход к лечению был дифференцированным. Обязательным компонентом лечебных мероприятий пациенток всех трех групп был компрессионный трикотаж, однако, следует отметить, что комплаенс был невысок. Для выполнения назначений требовалась достаточная настойчивость лечащего врача. При С0, С1 дополнительных назначений не требовалось. Пациенткам с С2 и С3 дополнительно проводилась терапия курантилом (в дозе 25 мг один раз в день), важное свойство которого - способность к дезагрегации. Во время второго и третьего триместра беременности пациенткам этой группы дополнительно назначали ацетилсалициловую кислоту 150 мг в сутки.

При наличии таких факторов риска, как возраст более 35 лет, вес более 80 кг, постельный

режим свыше суток, женщинам с варикозными узлами в раннем послеродовом периоде назначали низкомолекулярные гепарины: дальтепарин натрия 5000МЕ 1 раз в сутки или надропарин кальция 0,3 под кожу 1 раз в сутки. Три пациентки с илиофemorальным тромбозом получали низкомолекулярные гепарины до родоразрешения соответственно с 13, 19 и 25 недель беременности. Гепарин отменяли с началом родовой деятельности, а затем продолжали на протяжении раннего послеродового периода.

Пациенткам с болевым синдромом в икроножных мышцах, усиливающимся при движении, отеком конечности к концу дня, положительными симптомами Хоманса, Мозеса, но при отсутствии признаков нарушения кровотока при доплерографии, по клиническим данным составляли диагноз тромбоз венозных синусов. Пациенткам этой группы, кроме компрессионного трикотажа, применяли низкомолекулярные гепарины. Гепарины применяли на период клинических проявлений - в течение 7-10 дней. Флеботоники (детралекс, флебодия и др.) в стационаре не назначали, вместе с тем, ряд пациенток данные препараты получал на догоспитальном этапе.

Способ родоразрешения определяли акушер-гинеколог исходя из клинической ситуации. При указанной консервативной тактике мы не наблюдали тромбоэмболических осложнений и других эпизодов тромбообразования со стороны вен нижних конечностей.

Выводы. Основным лечебным методом при неосложненной ВБ беременных является компрессионный трикотаж. Низкомолекулярные гепарины имеют определенные показания для применения и являются эффективным средством профилактики тромбоэмболических осложнений.

*Фомина Е.Е., Бредихин Р.А.,
Ахметзянов Р.В., Игнатьев И.М.*

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ В ДИАГНОСТИКЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ МАЛОГО ТАЗА

*Межрегиональный клиническо-
диагностический центр,
Казанский государственный
медицинский университет,
г. Казань, Российская Федерация*

Актуальность. Варикозная болезнь малого таза (ВБМТ), в англоязычной литературе более известная как pelvic congestion syndrome (синдром тазового венозного полнокровия), является весьма актуальной патологией. Заболевание наблюдают у 10-25% женщин репродуктивного возраста. Учитывая разнообразие взглядов в трактовке диагностических критериев данного заболевания, нам представляется важным оценка параметрических величин на основании ультразвуковых методов диагностики данного заболевания.

Цель. Оценить возможности ультразвукового ангиосканирования (УЗАС) в диагностике ВБМТ

и определить критерии нормы и патологии гоноадных вен.

Материал и методы. В исследование было включено 116 пациенток в возрасте от 24 до 56 лет. Средний возраст составил $36,2 \pm 8,03$. Все пациентки были разделены на 2 группы. Основную группу составило 86 (74,1%) женщин с симптомами тазового венозного полнокровия. В группу сравнения включено 30 (25,9%) относительно здоровых женщин. Всем пациенткам обеих группы было проведено УЗАС с количественной оценкой диаметров гоноадных и левой почечной вены (ЛПВ).

Результаты и обсуждение. При оценке диаметра гоноадных вен за нормальные величины были приняты размеры вен пациенток группы сравнения. Нормальным, без признаков патологии, диаметром аркуатных вен можно считать размеры до 3 мм. Нормальный диаметр вен гроздевидного сплетения - до 5 мм.

У всех пациенток основной группы отмечали увеличение диаметра гоноадных вен. Средний диаметр варикозно расширенных аркуатных вен составил $0,37 \pm 0,09$ справа и $0,38 \pm 0,07$ слева. При оценке вен гроздевидного сплетения было выявлено следующее. Расширение диаметра до 8 мм (в среднем $0,63 \pm 0,08$) отмечали у 61 (70,9%) пациентки, от 8 до 10 мм - у 20 (23,3%) (в среднем $0,86 \pm 0,05$), более 10 мм - у 5 (5,8%) человек (в среднем $1,0 \pm 0,04$). При оценке вен гроздевидного сплетения чаще отмечали симметричный характер поражения. Одностороннее расширение вен было выявлено в 8,2%, двустороннее - в 91,8%.

В основной группе у 17 (25,8%) пациенток выявлен синдром сдавления ЛПВ в аорто-мезентериальном пинцете. Соответственно, установлены следующие ультразвуковые критерии стеноза ЛПВ: диаметр между аортой и верхней брыжеечной веной менее 0,22 см, средняя скорость кровотока более 120 см/сек, эктазия ЛПВ в проксимальном сегменте более 0,87 см, эктазия вен гроздевидного сплетения слева более 0,88 см.

Выводы. Аркуатные вены и вены гроздевидного сплетения при диагностике методом УЗАС лоцируются в 100% случаев. УЗАС является эффективным и достоверным методом диагностики ВБМТ, а также синдрома сдавления ЛПВ в аорто-мезентериальном пинцете.

*Хафизов А.Р., Олейник Б.А., Абдулаев М.А.,
Иванов А.В., Минигалеева Э.Р.*

ОПЫТ ЭВЛК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАДИАЛЬНОГО СВЕТОВОДА С ЧАСТОТОЙ 1470 МКМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Клиника современной флебологии,
г. Уфа, Российская Федерация*

Актуальность. Варикозная болезнь (ВБ) и, развивающаяся на ее фоне, хроническая венозная недостаточность (ХВН) встречаются у 20 - 50% населения индустриально развитых стран.

Если раньше эту патологию относили к проблемам преимущественно старшей возрастной группы, то в настоящее время у 10-15% школьников старших классов выявляются первые признаки венозного рефлюкса. Традиционным методом лечения ВБ до сегодняшнего дня является комбинированная флебэктомия, заключающаяся в верхней кроссэктомии со стриппингом ствола большой подкожной вены и удалением притоков через отдельные разрезы. Недостатком данного метода является повреждение лимфатических коллекторов и подкожных нервных стволов. Альтернативным методом в настоящее время является применение эндовенозной лазерной коагуляции вен (ЭВЛК). Применение W-лазеров с длиной волны 1470 мкм привело к успешной облитерации вен в 95-98% случаев. Эффективность данного метода сопоставима с результатами хирургического лечения. Главными преимуществами методики являются малая травматичность, возможность выполнения в амбулаторных условиях, хороший эстетический результат, отсутствие госпитализации и ранняя активизация пациента после процедуры.

Цель. Изучение и оценка результатов применения ЭВЛК лазером с длиной волны 1470 мкм в лечении ВБ нижних конечностей.

Материал и методы. За период с 2013 по 2015гг. в «Клинике современной флебологии» была произведена 1521 процедура ЭВЛК большой и малой подкожных вен. Весь период работа велась на полупроводниковом лазере с длиной волны 1470 мкм «Violitec» (Германия) радиальными световодами ELVeS® Radial. Структура пациентов распределялась по классам ВБ (С2-С6). Средний диаметр подвергшихся процедуре вен соответствовал 12 ± 3 мм, средняя протяженность «запайваемой» вены 23 ± 10 см. Техника вмешательства заключалась в УЗИ контролируемой пункции и катетеризации БПВ или МПВ, введении лазерного световода с установкой его у сафенофеморального (СФС) или сафенопопliteального соустья (СПС). Расстояние световода от СФС или СПС варьировало от 13 ± 2 мм, в зависимости от анатомических особенностей. После УЗИ контролируемой тумесцентной анестезии выполнялась лазерная коагуляция в непрерывном режиме. Коагуляция вен проводилась при мощности лазера 8,0 W с линейной плотностью энергии 80 Дж/см. Поверхностно расположенные видимые несостоятельные притоки ствола БПВ или МПВ удалялись минифлебэктомией по Мюллеру под местной анестезией. После проведенной процедуры на конечность одевался компрессионный чулок 2 класса компрессии. Активизация пациентов происходила сразу после надевания компрессионного чулка.

Все процедуры были проведены в амбулаторных условиях. Контрольные осмотры с УЗДС вен проводились непосредственно после процедуры, а также на 2-е, 7-е, 30 сутки, на 6 и 12 месяцев после процедуры для контроля эффекта коагуляции вены в динамике.

Результаты и обсуждение. По данным УЗДС в тот же день после процедуры в 100% случаев достигался удовлетворительный результат в виде

уменьшения диаметра коагулированной вены до 3,0 мм с прекращением кровотока по ней. На 6 месяцев УЗИ картина БПВ представляла собой тонкий тяж диаметром до 1 мм, на 12 месяцев на УЗДС тяж не определялся.

После процедуры пациенты испытывали незначительные болевые ощущения в течение 2-3 дней после процедуры в области проведенной минифлебэктомии, но интенсивность болевых ощущений не требовала применения анальгетиков. В проекции коагулированной вены пациенты ощущали тяж на протяжении 6-8 месяцев, который пропадал к 12 месяцу. На протяжении всего периода наблюдения не было зафиксировано ни одного случая повреждения лимфатических коллекторов и крупных нервных стволов.

Выводы. ЭВЛК является методом выбора в лечении ВБ нижних конечностей. Это процедура, обладающая рядом преимуществ перед комбинированной флебэктомией: высокая косметичность, малая травматичность, ранняя активизация пациентов после процедуры, возможность проведения ЭВЛК в амбулаторных условиях.

*Харитонова С.Е., Стойко Ю.М.,
Мазайшвили К.В., Цыпляшук А.В.,
Рыбалко Н.В., Акимов С.С.*

ВОЗМОЖНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МИКРОПЕНЫ ПРИ СКЛЕРОТЕРАПИИ С ВОЗДУХОМ И УГЛЕКИСЛЫМ ГАЗОМ

*Национальный медико-хирургический
центр им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Появляющиеся в последние годы публикации указывают на меньший риск развития неврологических осложнений при использовании во время проведения микропенной склеротерапии углекислого газа (CO₂) (A. Cavezzi 2006, N. Morrison 2008).

Цель. В экспериментальных и клинических условиях сравнить растворимость в крови микропенной формы Полидеканола, приготовленной с использованием углекислого газа и атмосферного воздуха.

Материал и методы. В исследовании *in vitro* использовали цельную гепаринизированную кровь. В первой части исследования кровь смешивалась с микропенной (0,5%, 1% и 3% Полидеканола), для приготовления которой использовался воздух. Во второй части исследования кровь смешивалась с микропенной (0,5%, 1% и 3% Полидеканола), приготовленной с использованием углекислого газа. Пена вводилась из расчета 1 мл пены на 10 мл крови. Время растворения оценивали при помощи секундомера.

В клиническую часть исследования включено 50 пациентов. Пациенты разделены на 2 группы. В первой группе (n=26) склерооблитерация ретикулярных вен проводилась с использованием воздуха, во второй группе (n=24)

склерооблитерация проводилась с использованием углекислого газа (CO₂). Процедура микропенной склеротерапии проводилась под контролем эхокардиографии. Дополнительно, для индикации пузырьков пены в сосудах головного мозга проводили билатеральное доплеровское мониторирование средней мозговой артерии на аппарате VIASYS (США).

Результаты и обсуждение. Через 5 мин после введения микропены во всех пробирках наблюдалось незначительное ее оседание (растворение). Спустя 20 мин полного растворения микропены не было получено ни в случае приготовления на основе воздуха, ни в случае приготовления на основе CO₂.

В обеих группах пациентов после введения склерозирующей микропены по данным эхокардиографии пузырьки пены выявлялись в правых отделах сердца в среднем через 1,5 мин. При этом, микроэмболические сигналы, по данным билатерального доплеровского мониторирования средней мозговой артерии, прослеживались, как с использованием воздуха, так и с использованием CO₂.

Выводы. 1. В опыте *in vitro* показано, что время растворения микропены в крови превышает время оборота крови по большому и малому кругу кровообращения в независимости от того, приготовлена пена при помощи воздуха или при помощи углекислого газа. 2. Пузырьки микропены выявляются в правых отделах сердца с равной частотой и в равном объеме. При этом, пена появляется в правом предсердии через одинаковый промежуток времени в обеих группах ($p < 0,05$). 3. Микроэмболические сигналы в средней мозговой артерии выявляются с равной частотой и в равном объеме у пациентов обеих групп.

Таким образом, если причиной неврологических расстройств являются газовые микроэмболы, то оба способа склеротерапии (как при использовании воздуха, так и углекислого газа) имеют равную вероятность развития такого рода осложнений.

Хорев Н.Г., Кузнецова Д.В., Куликов В.П.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО КЛАССА ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Алтайский государственный
медицинский университет,
Отделенческая клиническая
больница на станции Барнаул
ОАО «РЖД»,
г. Барнаул, Российская Федерация*

Актуальность. Венозный рефлюкс и нарушение работы мышечной помпы являются основными патогенетическими механизмами форми-

рования венозной дисфункции и развития хронической венозной недостаточности (ХВН) при варикозной болезни (ВБ) нижних конечностей. Венозная фотоплетизмография позволяет выявить нарушение физиологической функции вен нижних конечностей, а также отражает тяжесть венозной дисфункции и позволяет прогнозировать клинические исходы. Выявление связи показателей нарушения венозной функции по данным венозной фотоплетизмографии с клиническим классом ХВН позволит дополнить субъективную картину венозной дисфункции и оценить тяжесть ХВН при ВБ.

Цель. Определить возможность использования венозной фотоплетизмографии в определении клинического класса ХВН у пациентов с первичным венозным заболеванием.

Материал и методы. В исследование включены 90 пациентов с ВБ (средний возраст $40,1 \pm 14,1$ лет), которые разделены на группы в зависимости от клинического класса по СЕАР. В группу С₁ вошли 13 пациентов, С₂ – 19, С₃ – 29, С₄ – 24, С₅₋₆ – 5 человек. Диагноз установлен клинически, подтвержден данными дуплексного сканирования. Для достижения цели использовали метод венозной фотоплетизмографии. Методика проводилась в положении сидя с опущенными без упора ногами. Нагрузка на мышечно-венозную помпу голени заключалась в выполнении 5 сгибаний-разгибаний в голеностопном суставе. Оценивали время возвратного кровенаполнения вен (ВВК, с) и времени половины кровенаполнения вен ($\frac{1}{2}$ ВВК, с), как показателей клапанной несостоятельности поверхностной, перфорантной и глубокой венозной систем. Статистическая обработка данных проводилась с использованием непараметрической ANOVA Краслера-Уоллиса, критерия Манна-Уитни. Корреляционную связь параметров оценивали ранговым критерием Спирмена. Достоверными считались различия, уровень значимости которых отвечал условию $p < 0,05$. Данные представлены в виде медианы и квартилей Me (25; 75%).

Результаты и обсуждение. Дисперсионный анализ выявил значимое влияние клинического класса (СЕАР) на показатели глобального венозного рефлюкса. В группах последовательно от С₁ до С₆ ВВК составило 28 (22; 33), 20 (19; 31), 15 (13; 18), 14 (10; 16) и 8 (7; 10) с соответственно. Значимые различия наблюдались между всеми группами, кроме С₁ и С₂, а также С₄ и С₅₋₆. Показатель $\frac{1}{2}$ ВВК в группах последовательно от С₁ до С₆ составил 10 (8; 12), 6 (6; 12), 5 (5; 7), 5 (4; 6), 4 (4; 4) с соответственно. $\frac{1}{2}$ ВВК имело такие же закономерности, как и ВВК, за исключением отсутствия различий между С₃ с С₄ и с С₅₋₆. Была обнаружена корреляционная сильная обратная связь клинического класса с ВВК ($r = -0,77$, $p < 0,00001$) и обратная связь средней силы с $\frac{1}{2}$ ВВК ($r = -0,56$, $p < 0,00001$). Также обнаружена обратная связь возраста с показателями ВВК ($r = -0,34$, $p = 0,0009$) и $\frac{1}{2}$ ВВК ($r = -0,30$, $p = 0,004$).

Выводы. ВВК и $\frac{1}{2}$ ВВК, являясь интегративными показателями венозного рефлюкса в по-

верхностной, глубокой и перфорантной системах, отражают клинический класс ХВН. Однако имеются ограничения в дифференцировке клинического класса С₁ и С₂ с помощью показателя ВВК. При этом показатель ½ ВВК менее точный, поэтому рекомендуется использовать ВВК. С возрастом увеличиваются инструментальные показатели глобального венозного рефлюкса. Цифровые показатели рефлюкса могут быть использованы для уточнения клинического класса ХВН.

*Чернооков А.И., Ларионов А.А.,
Долгов С.И., Вахратьян П.Е.,
Николаев А.М., Березко М.П.,
Атаян А.А., Самойлова А.А.*

КРИОФЛЕБЭКТОМИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Первый Московский государственный
медицинский университет
им. И.М. Сеченова,
Центр Флебологии,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Долгие годы классическая флебэктомия с использованием зонда Бебкокка-Гризенди оставалась ведущим, а порой и единственным, используемым методом лечения пациентов с варикозной болезнью (ВБ). Одним из наиболее перспективных видов короткого стриппинга является методика с применением криотехнологий, которые в последние два десятилетия широко используются во многих отраслях медицины. Ряд отечественных и зарубежных авторов отмечает сочетание безопасности использования криофлебэктомий с высокой эффективностью. Они позволяют выполнять хирургические вмешательства без ущерба радикальности, и, как следствие, отсутствует необходимость длительного амбулаторного долечивания.

Цель. Анализ применения метода криофлебэктомии в лечении пациентов с ВБ нижних конечностей.

Материал и методы. В период с января 2009 по январь 2013 годов находились на лечении 526 пациентов с ВБ по классификации CEAP 2,3. Всего было выполнено 564 хирургических вмешательства, из которых криостриппинг производился в 97 (17,2%) случаях – I группа, а контрольная группа – классическая флебэктомия с использованием зондов Бебкокка-Гризенди – в 467 (82,2%) случаях. Каждая группа была разделена на подгруппы относительно оперированного бассейна: а – большая подкожная вена (БПВ), б – малая подкожная вена (МПВ). В 77 (79,4%) случаях криостриппинг был произведен в бассейне БПВ и в 20 (20,6%) случаях в бассейне МПВ.

Результаты и обсуждение. При экстракции сегмента БПВ на зонде Бебкокка-Гризенди продолжительность выполнения короткого стрип-

пинга составила от 2 до 18 минут, в среднем $4,9 \pm 1,2$ минуты. При классическом удалении варикозно-измененного ствола МПВ с помощью зондов Бебкокка-Гризенди требуется от 3 до 10 минут, в среднем $4,6 \pm 1,1$ минуты, что обусловлено субфасциальным расположением, анатомической близостью сопровождающего сурального нерва и, следовательно, более длительным этапом выделения и скелетизирования сосудисто-нервного пучка. Также сравнительным критерием мы определили среднее количество доступов, необходимых для выполнения экстракции ствола. При криостриппинге БПВ (группа Ia) в среднем потребовалось 2,2 доступа, а МПВ (группа Ib) этот показатель составил 1,9. В контрольной группе для классической флебэкстракции эти показатели были 2,7 и 2,1 соответственно.

Продолжительность криоэкстракции БПВ составила в среднем $3,8 \pm 1,1$ минуты. Криостриппинг МПВ в среднем продолжался $2,9 \pm 0,8$ минуты. Парестезии на бедре и голени в раннем послеоперационном периоде вследствие повреждения сопровождающих нервных волокон при криоэкстракции сегмента БПВ наблюдались в 28,6% (22 случая), а при классической флебэктомии этот показатель достигал 91,9% (354 случая).

При криостриппинге сегмента МПВ парестезии на голени зафиксированы в 55% (11 наблюдений), тогда как при классической сафенэктомии 93,8% (361 наблюдение). Средняя площадь гематом после выполнения криостриппинга в бассейне БПВ составила $98 \pm 12,3$ см², в бассейне малой подкожной вены $51 \pm 6,2$ см². Средняя площадь гематом после классической флебэкстракции БПВ достоверно ($p < 0,05$) отличалась от аналогичной криофлебэктомии и составила $159 \pm 11,3$ см², а МПВ $59 \pm 7,2$ см². Оценка болевых ощущений при помощи визуально-аналогой шкалы в баллах от 0 – отсутствие болевых ощущений и до 10 – «невыносимая» боль проводилась на 1, 3, 5 и 7-е сутки после операции. В первые двое суток все пациенты превентивно получали противовоспалительные препараты (НПВП). Определив средние значения, мы выявили недостоверные отличия интенсивности болевого синдрома между группами и их подгруппами. При криостриппинге в группе Ia этот показатель составил 3,7, в группе Ib – 3,9. При классической экстракции зондами Гризенди-Бебкокка в группе Ia – 4,1, в группе Ib – 4,4.

Выводы. 1. Минимальная травматизация тканей и нервных ветвей приводят к снижению интенсивности болевого синдрома в послеоперационном периоде. 2. Холодовое воздействие при криоэкстракции приводит к уменьшению объема гематом, снижению воспалительного процесса и повышению комфорта пациента, что, в свою очередь, уменьшает сроки реабилитации. 3. Использование криозондов позволяет минимизировать количество доступов и добиться лучшего косметического эффекта. 4. Возможность паравазального применения криозонда в отсутствие анэхогенного просвета или выраженной извитости венозного ствола подкожной вены, помимо уменьшения количества доступов, приводит и к уменьшению продолжительности хирургическо-

го вмешательства. 5. Анализ непосредственных результатов позволяет утверждать, что криостриппинг - это наиболее перспективный метод, направленный на удаление стволов подкожных вен нижних конечностей. Он сочетает в себе эффективность и безопасность применения, что допускает его широкое применение в хирургическом лечении ВБ нижних конечностей.

*Чернооков А.И., Ларионов А.А.,
Подколзин Е.В., Долгов С.И., Ван Л.,
Березко М.П., Сильчук Е.С., Толибов Ф.Г.,
Самойлова А.А., Алексахина Ю.В.*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ МИНИФЛЕБЭКТОМИИ И ФЛЕБОСКЛЕРООБЛИТЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПРИТОКОВОЙ ФОРМОЙ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Первый Московский государственный
медицинский университет
им. И.М. Сеченова,
Центр Флебологии,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Варикозная болезнь (ВБ) нижних конечностей является самой распространенной патологией периферических сосудов. В настоящее время отмечается неуклонная тенденция к увеличению частоты заболеваемости и омоложению контингента пациентов. Широкий выбор методов лечения, отсутствие четких границ их применения и склонность к рецидивам обуславливают постоянный научный интерес к данному заболеванию. Поэтому рациональная лечебная тактика, учитывающая исходный диаметр вен, является важнейшим аспектом проблемы лечения ВБ.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с ВБ.

Материал и методы. На клинических базах кафедры госпитальной хирургии 2 Первого МГМУ имени И.М. Сеченова (Городская клиническая больница 79, ЗАО «Центр Флебологии») с 2008 по 2010 гг. находилось на лечении 60 пациентов с притоковой формой ВБ, из которых сформировали три группы в соответствии с применявшимися методиками и диаметром варикозных вен. В группу 1А вошли 22 пациента с диаметром варикозных притоков менее 5 мм, в группу 1Б — 18 пациентов с диаметром варикозных вен более 5 мм. У пациентов групп 1А и 1Б выполнили флебосклерооблитерацию притоков. В группу 2 вошли 20 пациентов с диаметром вен более 5 мм. У пациентов группы 2 выполнили минифлебэктомию под местной анестезией. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Результаты и обсуждение. После выполнения флебосклерооблитерации у пациентов с диаметром вен до 5 мм (группа 1А) и более 5

мм (группа 1Б) гиперпигментация развилась в 5 (22,7%) и в 10 (55,6%) случаях соответственно ($p=0,0351$). Патологическую гиперпигментацию, сохраняющуюся более 12 месяцев, у пациентов группы 1А не отметили, у пациентов группы 1Б данное осложнение развилось у 2 (11,1%) пациентов ($p=0,1962$). Тромбофлебит облитерированных вен у пациентов группы 1А и 1Б отметили в 1 (4,5%) и в 6 (33,3%) случаях ($p=0,0328$), вторичные телеангиоэктазии — у 2 (9,1%) и у 4 (22,2%) пациентов соответственно ($p=0,3810$). Кроме того, у пациентов группы 1Б в 1 (5,6%) случае развился восходящий тромбофлебит большой подкожной вены и в 1 (5,6%) случае сегментарный тромбоз суральных вен, статистическая значимость различий с группой 1А не подтверждена ($p=0,45$).

Отдаленные результаты флебосклерооблитерации в течение 3 лет изучили у 19 и 16 пациентов групп 1А и 1Б соответственно. Реканализацию облитерированных вен различной протяженности у пациентов группы 1А выявили в 2 (10,5%) случаях, у пациентов группы 1Б — в 7 (43,8%) случаях соответственно ($p=0,0498$).

После минифлебэктомии у всех 20 (100%) пациентов группы 2 отметили появление экхимозов. Отдаленные результаты в течение 3 лет изучили у 19 пациентов. Рецидив заболевания отметили в 2 (10,5%) случаях. У первого пациента рецидив был обусловлен резидуальными сегментами вен, располагающимися глубоко в подкожной клетчатке, у второго пациента отметили несостоятельность клапанов перфорантной вены, ранее связанной с удаленным притоком и другими подкожными венами. На момент проведения операции размер перфоранта составил 2,5 мм. При сравнении результатов группы 1Б и группы 2 была обнаружена статистическая значимость различий ($p=0,498$).

Выводы. Флебосклерооблитерация притоков магистральных подкожных вен обладает рядом преимуществ по сравнению с минифлебэктомией, ее отличают малая болезненность, отсутствие необходимости сдачи анализов и подготовки, кроме того данная методика является безоперационной. Однако частота образования гиперпигментации и тромбофлебита облитерированных вен статистически значимо отличается в случае применения склерозирования у пациентов с диаметром вен более 5 мм. Кроме того, увеличивается риск реканализации склерозированных вен. Из 9 пациентов, у которых выявили рецидив заболевания, 7 были с диаметром вен более 5 мм. Минифлебэктомия в данной ситуации предпочтительней, поскольку рецидив после нее отметили у 2 (10,5%) пациентов, против 7 (43,8%) перенесших флебосклерооблитерацию.

Таким образом, при диаметре притоков менее 5 мм предпочтение следует отдать флебосклерооблитерации, при диаметре более 5 мм — минифлебэктомии.

*Чернуха Л.М., Каширова Е.В., Гуч А.А.,
Влайков Г.Г., Альтман И.В., Кондратюк В.А.*

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ДИФFUЗНЫХ ФОРМ ВРОЖДЕННЫХ СОСУДИСТЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ С НАЛИЧИЕМ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МИКРОФИСТУЛ

*Национальный институт хирургии
и трансплантологии им. А.А. Шалимова,
г. Киев, Украина*

Актуальность. Частота встречаемости артериовенозных форм врожденных сосудистых мальформаций (АВФ ВСМ) в общей популяции составляет от 1,5% до 10 %, при этом у 53,2% детей с ВСМ заболевание выявляется с рождения, а к 7 годам – у 86,8%. Удельный вес АВФ ВСМ составляет от 36% до 43,3%. Значимость проблемы лечения АВФ ВСМ определяется реальной опасностью развития крайне тяжелых клинических осложнений, таких, как рецидивирующие кровотечения из ангиоматозных тканей и трофических язв, тяжелая сердечная декомпенсация, потеря конечности (до 50%), ранняя инвалидизация пациентов и летальный исход.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с артериовенозными (АВ) микрофистулезными и смешанными формами ВСМ на основе изучения этиопатогенетических аспектов патологии, и внедрение методов комбинированного лечения с использованием эмболизационных, хирургических, эндоваскулярных, склерозирующих и лазерных методик.

Материал и методы. Группа из 80 пациентов с АВ микрофистулезными и смешанными формами ВСМ (с наличием микрофистул) была обследована за период 2005-2013 гг. Соотношение мужчин и женщин 1:1,15. Возрастной диапазон от 3 до 69 лет. Алгоритм специального обследования включал: клинический осмотр, ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС), ангиографию, спиральную компьютерную томографию, ЭКГ, ЭХОКГ. Среди анатомо-гемодинамических форм наличие микрофистулезного АВ сброса отмечено у 26 (32,5%) пациентов и в составе смешанных форм ВСМ (венозных, АВ микрофистулезных) – у 16 (20%) пациентов; клинический класс венозной недостаточности колебался в пределах С4 – у 30%, С5 – у 40% пациентов и С6 степени – у 30% по классификации CEAP. Выполнено 68 оперативных вмешательств.

Результаты и обсуждение. Хирургическое лечение как самостоятельный метод при диффузных формах ВСМ носит этапный паллиативный характер, так как, во-первых, одномоментное устранение зоны со множественными АВ сбросами не представляется возможным; во-вторых, в 78% случаев остается сброс на уровне микрофистул. Применение рентгенэндоваскулярной окклюзии (РЭО) ветвей, являющихся источником АВ микрофистулезного сброса (АВ ветви 3, 4, 5 порядка), в предоперационном периоде и интраоперационная эмболизация не прямых АВ шунтов позволяли уменьшить интраоперационную кро-

вопотерю. Выполнение эндоваскулярной лазерной коагуляции (ЭВЛК) эмбриональных вен перед удалением эктазированных стволов большой и малой подкожных вен позволяло минимизировать операционную травму. В большинстве случаев удаление подкожных венозных ангиодиспластических образований осуществляли из мини-доступов (проколов) и дополняли интраоперационной склеротерапией.

В группе из 25 пациентов с микрофистулезными АВ формами выполнено 42 оперативных вмешательства, в группе из 16 пациентов со смешанными формами выполнено 26 операций.

Основные стратегии лечения были следующими: 1. Применение индивидуализированного этапного подхода, который включает использование эндоваскулярных методик в дооперационном периоде и сочетание хирургических, эмболизационных, лазерных и склерозирующих методик интраоперационно (комбинированное лечение); 2. Коррекция АВ сброса изолированно (30, 44,1%) или в сочетании с коррекцией венозной гипертензии (22, 32,4%): магистрализация кровотока в сосудистом сегменте (скелетизация сосудов, резекция и протезирование при наличии аневризм, иссечение ангиоматозных тканей); 3. Коррекция вторичной венозной гипертензии (16, 23,5%) в поверхностной и глубокой венозной системах (реконструктивные операции, флебэктомия в сочетании с эндоваскулярными, эмболизационными методиками, эндоваскулярной лазерной коагуляцией (ЭВЛК), эластической компрессией), пластические этапы (иссечение ангиоматозных тканей, аутодермопластика). Реконструктивные операции на глубокой венозной системе выполнялись при смешанных формах в связи с наличием локализованных аневризм (5, 7,4%).

Характер вмешательств у пациентов со смешанными формами ВСМ с наличием микрофистул отличался тем, что для этих пациентов было характерным наличие локализованных венозных аневризм в зонах расположения единичных микрофистул (локализованные аневризмы устьев большой и малой подкожных вен, подколенной вены), что потребовало одномоментной или этапной коррекции венозной гипертензии в поверхностной и/или глубокой венозной системах.

Виды оперативных вмешательств были следующими: коррекция АВ сброса (РЭО, скелетизация, иссечение, интраоперационная эмболизация) – 16 (61,5%); коррекция венозной гипертензии в глубокой венозной системе: флеболит, пластика; резекция венозной аневризмы с протезированием; пластика аневризмы (ушивание стенки) – 4 (15,4%); коррекция венозной гипертензии поверхностной венозной системы: кроссэктомия, резекция аневризмы устья v. s. magna, v. s. magna; флебэктомия, ЭВЛК, склеротерапия – 9 (34,6%); пластические этапы (иссечение ангиоматозных тканей, аутодермопластика) – 1 (3,8%).

Выводы. Оптимальным методом лечения пациентов с диффузными микрофистулезными и смешанными формами ВСМ конечностей является патогенетически обоснованное дифферен-

цированное этапное лечение. Одновременное использование хирургических и миниинвазивных дополнительных методик (ЭВЛК, склеротерапия) повышает радикальность лечения и позволяет достичь удовлетворительных отдаленных результатов у 87 % пациентов.

*Чур Н.Н., Кондратенко Г.Г.,
Черноморец В.В., Шкода М.В.,
Фарис Хусейн Суфар*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ

*Белорусский государственный
медицинский университет,
№10 городская клиническая больница,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Тактика хирургического лечения варикозного расширения подкожных вен (ВРВ) заключается в устранении выявленных патологических рефлюксов, удалении или выключении патологически измененных участков подкожных вен из кровообращения. Термин “традиционная хирургия” предполагает радикальную флебэктомию с удалением большой подкожной вены (БПВ) и при показаниях – малой подкожной вены (МПВ), перевязку перфорантов, удаление или выключение из кровотока всех боковых расширенных ветвей. Однако они имеют многие недостатки: грубые дефекты кожи, болевой синдром, ограничение физической активности пациентов, что чревато возможными тромботическими и послеоперационными осложнениями. Поэтому приоритетом пользуются миниинвазивные операции (склеротерапия, радиочастотная и лазерная коагуляция). Для лазерной коагуляции вен (ЛК) применяются диодные и твердотельные лазерные аппараты с различными длинами волны от 0,94 до 1,56 мкм.

Сохранение патологического рефлюкса по притокам и перфорантам представляет серьезную угрозу реканализации в отдаленные сроки. Поэтому, наряду с применением ЭВЛК магистральных подкожных вен, выполняются различные комбинации, включающие лазерную коагуляцию боковых расширенных ветвей и перфорантных вен или в сочетании с хирургическими вмешательствами. Выполнение открытого хирургического разобщения сафенофеморального и сафенопопliteального соусть можно легко аргументировать сомнениями в адекватности лазерной коррекции этой зоны или вынужденной мерой в связи с отсутствием интраоперационного УЗИ. Применение лазерной коагуляции в лечении пациентов с резко выраженным варикозным расширением, с тяжелыми трофическими расстройствами (С4-С6) обуславливала применение хирургических вмешательств (операция Нарата).

Цель. Оценка клинической эффективности и экономической целесообразности применения метода ЛК при лечении ВРВ.

Материал и методы. Проведен статистический анализ хирургического лечения 268 пациентов с ВРВ, находившихся на лечении в плановом хирургическом отделении (с 1 января 2013 г. перепрофилировано в отделение краткосрочного пребывания) 10-й ГКБ г. Минска с 2012 по 2014 гг. Все пациенты обследованы амбулаторно по общепринятой методике, с обязательным выполнением ультразвуковой диагностики. По международной классификации СЕАР пациенты с ВРВ распределились следующим образом: 227 (85,1%) – стадия С2-С3, 34 (12,7%) – С4; 6 (2,2%) – С5. Средний возраст пациентов составил $46 \pm 2,3$ лет. Женщин оказалось больше – 167 (62,5%). Операции выполнялись на следующий от поступления день, как традиционными методами, так и с применением лазерных технологий. Методом ЭВЛК обрабатывались магистральные стволы БПВ и МПВ. Боковые расширенные ветви на бедре и голени, а также перфорантные несостоятельные вены, коагулировались через проколы с тумесценцией. В объеме оперативного лечения всегда включалась кроссэктомия. В отдельных случаях, при вариксах размером от 1,5 см и более, выполнялось их удаление по Нарату. Относительным противопоказанием к выполнению ЭВЛК БПВ было наличие ее просвета (по данным УЗИ) более 1,1 см. В таких ситуациях выполнялась операция Бэбкокка. После операции осуществлялось тугое бинтование конечности. По данной методике выполнено 205 операций у 199 пациентов (6 пациентам выполнены одномоментно двухсторонние операции).

Пациенты были разделены на две группы: 1-я группа (выполнена кроссэктомия, ЭВЛК БПВ, ЛК притоков и перфорантов) – 199 пациентов, из которых 148 находились в стационаре «краткосрочного пребывания»; 2-я группа (выполнена кроссэктомия, ЭВЛК БПВ, ЛК притоков и перфорантов, дополненная операцией Нарата) – 51 пациент, причем в стационаре «краткосрочного пребывания» лечилось 29 пациентов. В качестве контрольной группы были взяты пациенты ($n=68$), лечение ВРВ которых проводилось по традиционной хирургической методике: кроссэктомия, операция Бэбкокка, удаление боковых ветвей по Нарату, лигирование перфорантных вен по Кокетту. В послеоперационном периоде для обезболивания применялся кеторолак (3% – 1.0 мл один-два раза внутримышечно. Пациенты активизировались на следующие сутки.

Результаты и обсуждение. Средний срок пребывания пациентов в клинике: пациенты, лечение которых проводилось с использованием лазеротерапии, – $5,81 \pm 2,86$ дней. Раздельно по группам получены следующие данные: 1-я группа – $7,27 \pm 1,6$ дней, в стационаре «кратко-срочного пребывания» – $2,78 \pm 0,6$; 2-я группа – $7,45 \pm 1,92$ дней, в стационаре «краткосрочного пребывания» – $2,47 \pm 0,7$; контрольная группа – $6,88 \pm 2,79$ дней. Достоверность: $p < 0,05$.

Из ранних послеоперационных осложнений после лазерной коагуляции следует отметить у 6 пациентов наличие экхимозов площадью до 1 см^2 . Тромбозов глубоких вен, нагноений не отмечалось. Состояние всех пациентов было удовлетворительным, что позволяло переводить их на амбулатор-

ное лечение на 2–3 сутки после операции. Следует отметить, что у 8 пациентов имели место сильные головные боли (последствия СМА). В контрольной группе имелись осложнения: гематомы различной локализации у 8 пациентов (11,7%), нагноения ран у 3 (4,4%).

Выводы. 1. На сегодняшний день хирургические методы, как наиболее радикальные вмешательства, остаются безальтернативными. Однако они сопровождаются грубыми дефектами в виде кожных рубцов и частыми осложнениями, длительной временной нетрудоспособностью. 2. Использование лазерной коагуляции подкожных вен при ВБ показало ее высокую клиническую эффективность, экономическую целесообразность и хорошую переносимость пациентами. 3. Помимо высокой эффективности, сопоставимой с результатами хирургического лечения, несомненными преимуществами этих методик являются меньшая травматичность, возможность выполнения в амбулаторных условиях и хороший эстетический результат.

*Чур Н.Н., Кондратенко Г.Г.,
Черноморец В.В., Шкода М.В.,
Фарис Хусейн Суфар*

МИНИИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Белорусский государственный
медицинский университет,
№10 городская клиническая больница,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Наиболее частыми причинами хронической венозной недостаточности (ХВН), как одной из самых частых сосудистых патологий, является варикозное расширение вен (ВРВ) нижних конечностей и посттромбофлебитический синдром. По статистике в Республике Беларусь только 22,8% пациентов обращаются в поликлиники к хирургу на начальных стадиях ВРВ (С0-С1 по классификации СЕАР), а остальные (77,2%) – с поздними стадиями (С2-С6), что утяжеляет заболевание, усложняет лечение и требует значительно больших финансовых затрат. Причин развития ВРВ существует много, но основным этиологическим фактором (83,5%) многими авторами признается наследственный. По мнению большинства авторитетных исследователей, радикальное излечение пациентов с ХВН еще далеко от полного разрешения. В определенной мере это связано с высокой степенью генетической детерминированности, проявляющейся в развитии заболевания у 25-90% детей от родителей, страдающих ВРВ нижних конечностей. Отсюда становится понятным, что радикальность операции (максимальное однократное удаление вен) не может привести к долгосрочным положительным результатам. К тому же, если принять во внимание процессы неангио-

генеза перфорантных вен на голени, то рецидивы патологического горизонтального рефлюкса после классической операции Линтона можно ожидать уже через 5 лет. Поэтому операция может считаться звеном в комплексном лечении ХВН. Отсюда, при условии адекватно выполненной первичной операции, вопросы профилактики дальнейшего прогрессирования заболевания, появления новых варикозных узлов, изменений кожи, не следует относить к разряду только хирургических проблем, а должны решаться комплексным лечением.

Нерешенной до конца проблемой в настоящее время остается использование метода изолированной (отдельных участков) эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) большой подкожной вены (БПВ) в лечении ВБ, поскольку любой вариант неполной коррекции таит в себе опасность сохранения нарушений венозного оттока и рецидива заболевания. Отсюда нельзя признать изолированную ЭВЛК БПВ универсальным полноценным методом хирургического лечения ВРВ, и к этому следует подходить критически.

Цель. Оценка клинической эффективности и экономической целесообразности метода ЭВЛК ВРВ.

Материал и методы. С 2013 по 2014гг. в 10-й ГКБ г. Минска лечилось 199 пациентов с ВРВ. Использовался аппарат «Медиола-Эндо» с длинами волн 1,064 и 1,34 мкм. Наряду с ЭВЛК БПВ и при показаниях МПВ, выполнялась лазерная коагуляция (ЛК) боковых расширенных ветвей и перфорантных вен через проколы с тумесценцией. В объем оперативного лечения всегда включалась кроссэктомия. В отдельных случаях, при вариксах размером от 1,5 см и более, выполнялось их удаление по Нарату. После операции осуществлялась эластическая компрессия конечности. В 6 случаях выполнялись операции на обеих нижних конечностях. По данной методике выполнено 205 операций у 199 пациентов. Медиана возраста составила $44 \pm 2,3$ года. Женщин оказалось больше – 122 (60,4%).

Результаты и обсуждение. Операции выполнялись на следующий день после поступления. Обезболивание – спинномозговая анестезия (СМА). Средний срок пребывания пациентов в стационаре краткосрочного пребывания составил $2,47 \pm 0,7$ дня. В послеоперационном периоде для обезболивания применялся кеторолак (3% – 1.0 мл, 1-2 раза внутримышечно). Пациентам разрешалось вставать по мере исчезновения проявлений СМА. Из ранних послеоперационных осложнений следует отметить у 6 пациентов наличие экхимозов площадью до 1см². Тромбозов глубоких вен, нагноений не отмечалось. Состояние всех пациентов после лазерной коагуляции вен было удовлетворительным, что позволяло переводить их на амбулаторное лечение на 2 сутки после операции. В обязательном порядке всем пациентам со дня операции назначались венотоники (нормовен, детралекс и др.), которые они должны были принимать в течение 2-х месяцев. В сроки до 2-х лет нами прослежены отдаленные результаты у 89 пациентов: у 7 пациентов (6,2%) были выявлены локальные варикозные вены, а

в 2-х случаях произошла сегментарная реканализация БПВ. Всем этим пациентам под местной анестезией была выполнена повторная ЛК локально измененных вен.

Выводы. 1. По своей эффективности ЭВЛК БПВ и ЛК боковых ветвей и перфорантных вен сопоставима с эффективностью хирургических методик. 2. Применение лазерных технологий за счет своей минимальной инвазивности существенно расширяет возможности полноценной амбулаторной помощи пациентам с ВРВ. 3. Безусловно, место данных методик в арсенале способов лечения ВРВ будет зависеть от отдаленных результатов, уверенности в этом как пациента, так и врача.

*Шайдаков Е.В., Григорян А.Г.,
Булатов В.Л., Порембская О.Я.,
Росуховский Д.А.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ РАЗНОГО ДИАМЕТРА В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Научно-исследовательский институт
экспериментальной медицины,
г. Санкт-Петербург, Российская
Федерация*

Актуальность. Данные о влиянии диаметра целевой вены на эффективность радиочастотной облитерации (РЧО) в хирургическом лечении варикозной болезни (ВБ) в современной литературе ограничены. Настоящее исследование было спланировано для оценки эффективности РЧО и особенностей течения послеоперационного периода с учетом диаметра целевых вен.

Цель. Сопоставить отдаленные результаты РЧО в лечении варикозных вен разного диаметра через 1 год после операции по комбинированной конечной точке.

Материал и методы. Проанализирован материал многоцентрового проспективного нерандомизированного исследования. РЧО выполнена у 108 пациентов с ВБ в бассейне БПВ. Группа РЧО с диаметром вен более 14 мм состояла из 64 пациентов, группу с диаметром вен менее 14 мм составили 44 пациента. Для оценки результатов выбрана комбинированная конечная точка (ККТ) по четырем компонентам. В раннем послеоперационном периоде оценивались боль, подкожные кровоизлияния и парестезии. В отдаленном периоде – через 1 год после вмешательства - оценивался технический исход устранения рефлюкса по БПВ. Статистический анализ: использованы методы непараметрической статистики (таблицы сопряженности, критерий χ^2), рассчитано отношение шансов (ОШ) наступления хорошего исхода с 95% доверительным интервалом.

Результаты и обсуждение. Частота хорошего исхода в группах «РЧО \geq 14 мм» и «РЧО $<$ 14мм»

составила 25 (39,1%) и 17 (38,6%) соответственно. Различия статистически незначимы, $p=0,24$. Отношение шансов наступления хорошего исхода между подгруппами РЧО составило: ОШ=0,98 95% ДИ (0,18–1,77). Сравнительный анализ исходов РЧО между клиниками. Кластерный анализ динамики боли после вмешательства.

Выводы. При РЧО частота хорошего исхода по ККТ не зависит от диаметра целевой вены.

*Шайдаков Е.В., Росуховский Д.А.,
Григорян А.Г., Булатов В.Л., Илюхин Е.А.*

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ КРОВОТОКА ПО МЕЖСАФЕННОЙ ВЕНЕ ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ В ЕЕ БАСЕЙНЕ

*Научно-исследовательский институт
экспериментальной медицины,
Центр «Аксон»,
Центр «MEDALP»,
г. Санкт-Петербург, г. Выборг,
Российская Федерация*

Актуальность. При варикозной трансформации межсафенной вены (вены Джакомини) (МВ) в ней может определяться как «классический» рефлюкс, так и «парадоксальный» антеградный диастолический ток крови. Источником антеградного диастолического тока крови по МВ является несостоятельное сафенопоплитеальное соустье (СПС).

Цель. Оценить частоту вовлечения МВ в патологический процесс у пациентов с варикозной болезнью клинического класса С2-С6. Изучить гемодинамические характеристики кровотока в МВ при варикозном расширении вен в ее бассейне.

Материал и методы. За 4 года (с января 2010 по июнь 2014) в трех центрах обследовано 1090 пациентов с диагнозом варикозное расширение вен класса С2-С6 по классификации CEAP (789 женского и 301 мужского пола, соотношение 2,6:1), всего 1265 конечностей. На 61 (4,8%) конечности у 56 (5,1%) пациентов выявлены различные нарушения кровотока в МВ. В этой группе было только 5 пациентов мужского пола, соотношение полов Ж:М составило 10:1. Средний возраст составил 49,1 лет, в диапазоне от 18 до 89 лет. Патологический диастолический антеградный ток крови по МВ определялся, как однонаправленный антеградный ток крови, длительностью более 0,5 сек, источником которого является СПС, в период диастолы, при компрессионной пробе в положении стоя (после освобождения голени от компрессии).

Результаты и обсуждение. «Классический» рефлюкс по данным УЗДС выявлен на 9 (14,8%) конечностях. Во всех 9 случаях «источником» рефлюкса было несостоятельное сафено-фemorальное соустье. Сочетание «классического» и «парадоксального» рефлюкса в межсафенной

вене было обнаружено в 15 (24,6%) случаях. При этом и сафенофеморальное (СФС) и сафеноподкожное (СПС) соустье были несостоятельны. Антеградный диастолический ток крови по МВ выявлен на 37 (60,7%) конечностях – при этом было несостоятельно только СПС. Наибольшее количество пациентов с клинической стадией С2 имели «парадоксальный» антеградный кровоток по МВ, в то время как стадии С3 и С4 встречались чаще у пациентов с «классическим» рефлюксом. В группе пациентов с «классическим» рефлюксом диаметр МВ был достоверно больше (ANOVA $p < 0,001$) и составлял в среднем в проксимальном отделе 6,44 мм (SD 1,509 мм; SE 0,503 мм) и в дистальном отделе 8,11 мм (SD 1,691 мм, SE 0,564 мм).

Выводы. Несостоятельность МВ с клиническими проявлениями выявляется у 4,8% флебологических пациентов (5,1% оперированных нижних конечностей). «Классический» рефлюкс выявляется в 14,8%. Сочетание «классического» и «парадоксального» рефлюкса в 24,6%. Антеградный диастолический ток крови является наиболее распространенным нарушением кровотока при варикозном расширении МВ и выявляется в 60,7% случаев.

Швальб П.Г., Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Пучкова Г.А., Грязнов С.В., Упоров М.Ю., Царегородцев А.А., Баранов С.В., Шанаев И.Н., Герасимов А.А.

К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОМ ВОССТАНОВЛЕНИИ ФУНКЦИИ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация

Актуальность. Согласно Российским клиническим рекомендациям по диагностике и лечению ХВН, вмешательства на перфорантных венах при варикозной болезни (ВБ) нецелесообразны, т.к. большинство из них восстанавливают свою функцию после стволовой флебэктомии. При этом показания для лигирования перфорантных вен сузились – размер несостоятельного перфоранта должен быть 3,5 мм и более, рефлюкс более 0,5 сек., локализация в зоне открытой или закрытой трофической язвы.

Цель. Оценка результатов флебэктомии без лигирования несостоятельных перфорантных вен при ВБ нижних конечностей.

Материал и методы. В исследование вошли 79 пациентов с ВБ нижних конечностей: С2 – 32 человека (45 конечностей), С3 – 21 (25 конечностей) человек, С4 – 26 человек (26 конечностей). Предоперационно ультразвуковое дуплексное ангиосканирование выполнялось на аппаратах «Siemens Sonoline G60 S» и «Siemens Acuson

Сурpress». Объем оперативного лечения был следующим: ствол большой подкожной вены удалялся с помощью зонда Бэбкокка на всем протяжении, варикозно-измененные подкожные вены удалялись с помощью крючков Мюллера, варикозно-измененные притоки несостоятельных перфорантов тщательно маркировались и также удалялись с помощью крючков Мюллера в зоне до 1 см. от перфоранта. Результаты учитывались в сроки от полугода до 2 лет.

Результаты и обсуждение. 1. Пациенты с ВБ, класс клинических проявлений С2 (32 человека). Средний возраст в этой группе составил 29 лет. Продолжительность заболевания составила 11 лет. Данные УЗИ исследования: рефлюкс по большой подкожной вене распространялся до верхней трети голени. Количество перфорантов на пораженной конечности в первой группе было от 1 до 3. Общее количество 66. В основном перфоранты локализовались по медиальной поверхности в верхней и средней трети голени.

2. Пациенты с ВБ, класс клинических проявлений С3 (21 человек). Средний возраст в этой группе составил 35 лет. Продолжительность заболевания составила 17 лет. По данным УЗИ: рефлюкс по большой подкожной вене распространялся преимущественно до верхней трети голени. Количество перфорантов на пораженной конечности было от 1 до 4. Общее количество 68. Перфорантные вены локализовались по медиальной поверхности в верхней и средней трети голени.

3. Пациенты с ВБ класс клинических проявлений С4 (26 человек). Средний возраст в этой группе составил 45 лет. Продолжительность заболевания составила 16 лет. По данным УЗИ: рефлюкс по большой подкожной вене распространялся преимущественно на всем протяжении. Количество перфорантных вен на пораженной конечности было от 1 до 4. Общее количество 82. Перфорантные вены локализовались по медиальной, латеральной и задней поверхностям в верхней, средней и нижней трети голени.

На последнем Европейском венозном форуме (Париж 2014), в одном из докладов, был поставлен вопрос о патогенетической роли несостоятельных перфорантных вен в развитии ХВН и необходимости лигирования этих вен. Были озвучены следующие данные: перфорантные вены необходимо лигировать при диаметре больше 5 мм; рефлюксе более 0,5 сек; если они не связаны с большой подкожной веной; если вокруг них крупные варикозные узлы (J.J. Guex, 2014).

В ходе данного исследования большинство перфорантных вен при классах С2, С3 восстановили свою функцию. При подробном же изучении причин того, почему часть перфорантных вен не восстановила свою функцию, было выявлено следующее: 1) диаметр оставшихся несостоятельными перфорантных вен на уровне фасции и/или на субфасциальном участке до уровня впадения в магистральные вены голени был более 3,5 мм.; 2) имелся сегментарный рефлюкс по магистральным венам голени на уровне и выше впадения несостоятельного перфоранта (максимальной скоростью ~ 0,08 м/с и продол-

жительностью до 1 сек.); 3) в ряде случаев были недостаточно тщательно удалены варикозно-измененные притоки перфорантных вен; 4) Часть перфорантных вен сохранили двунаправленный поток, но время рефлюкса было от 0,3 до 0,5 сек. В ряде исследований только рефлюкс до 0,3 сек. по перфорантным венам считается физиологичным (J.E. Sybrandy et al. 2001, N. Labropoulus et al. 2003), поэтому можно ли считать, что они полноценно восстановили свою функцию, остается неясным.

При классе С4 большинство перфорантных вен не восстановило свою функцию. Случаи восстановления были только у пациентов при небольших и невыраженных очагах индурации. Основными причинами также являлись: большой диаметр перфорантных вен на различных уровнях, сегментарный рефлюкс по магистральным венам голени, недостаточно тщательное удаление варикозно-измененных притоков. Интересно, что у большинства пациентов произошло уменьшение, а в ряде случаев - полное исчезновение индуративного воспаления при наличии несостоятельных перфорантных вен, что расценивалось пациентами как очень хороший эффект.

Выводы. Исследование показало, что большинство перфорантных вен голени восстановили свою функцию при классе клинических проявлений С2 - С3 по СЕАР, вне зависимости от их локализации. При этом, основными причинами, которые не позволили восстановить функцию, были: большой диаметр перфорантов на различных уровнях, сегментарный рефлюкс по магистральным венам голени, недостаточно тщательное удаление варикозно-измененных притоков. В тоже время, при классе ХВН С4, большая часть перфорантных вен сохранила ретроградный ток крови более 0,5 сек, поэтому вопрос об оставлении этих вен при несостоятельном клапанном аппарате остается спорным.

Шестак Н.Г., Баешко А.А., Попченко А.Л.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕННОЙ СКЛЕРОТЕРАПИИ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ С ИЗМЕНЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ПРОЦЕДУРЫ

Белорусский государственный медицинский университет, медицинский центр «Экомедсервис», Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения, г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. С развитием новых технологий - внедрением в клиническую практику УЗ-контроля процедуры и применения склерозанта в форме мелкодисперсной пены - метод склеротерапии достиг широкой популярности среди флебологов всего мира.

Наш опыт пенной склеротерапии большой

подкожной вены (БПВ), как и литературные данные, показывает, что при использовании стандартных параметров процедуры (горизонтальное положение конечности при введении склерозанта) не позволяет добиться «полного» заполнения просвета БПВ. Пена вытесняет кровь из сосуда, но согласно, данным УЗИ, смешивается с кровью, занимая преимущественно верхнее пристеночное положение. 30°-элевация конечности позволяет уменьшить диаметр вены, но, как и при горизонтальном положении конечности, вена заполняется кровью. К тому же пена, как газообразная субстанция, мигрирует в дистальное русло (вены голени), что снижает степень заполнения бедренного сегмента БПВ. Все вышеперечисленное снижает частоту окклюзии БПВ, повышает вероятность реканализации и, в отдаленном периоде, возможность рецидива заболевания.

Цель. Представить результаты пенной склеротерапии БПВ по усовершенствованной методике.

Материал и методы. В основу данной работы положены результаты обследования и лечения 326 пациентов варикозной болезнью. Возраст пациентов варьировал от 21 до 76 лет (ср. 32±1,7 года). Женщин было 306 (93,9%), мужчин - 20 (6,1%). При распределении наблюдений в соответствии с классами клинической классификации СЕАР, подавляющее большинство (371 конечность или 93,9%) соответствовало классам С2-С3 (С2 - 37,5%, С3 - 56,4%). Трофические нарушения в виде гиперпигментации и липодерматосклероза (С4) выявлены на 9 (2,3%) конечностях, открытая трофическая язва (С6) в двух (0,5%) наблюдениях, зажившая (С5) - в 13 (3,3%) случаях.

Всем пациентам накануне склеротерапии было выполнено дуплексное сканирование (ДС) поверхностных и глубоких вен нижних конечностей. Одностороннее поражение БПВ зарегистрировано у 257 пациентов (правая нога - 88 случаев, левая - 169), у 69 - обеих ног. Суммарное число БПВ - 395. Количество БПВ с диаметром равным 10 мм и более составило 66 (16,7%), менее 10 мм - 329 (83,3%). При обследовании 254 конечностей, или в 64,3% наблюдений, выявлена сопутствующая перфорантная несостоятельность (20% - в области бедра, 51,4% - в точках Бойда, Шермана и в 28,6% - в зоне локализации перфорантных вен группы Коккета).

Процедура склеротерапии включала в себя следующие этапы: 1. УЗИ конечности; 2. Маркирование варикозных вен; 3. Пункция БПВ под УЗ-контролем; 3. Высокая (60°) элевация конечности (для идеального обескровливания вены); 3. Бандаж голени (для предотвращения миграции пены в дистальный кровоток); 4. Приготовление пены, с использованием 1-3% холодного раствора полидоканола (методика Tessari; соотношение 1:4); 5. Инъекция пены под УЗ-контролем; 6. Эксцентрическая компрессия БПВ при помощи поролоновых валиков, эластических бинтов и компрессионного трикотажа 2-го класса спустя 10 минут после инъекции. Оценку результатов лечения проводили на основании данных ультразвукового контроля (через неделю, через 1

и 6 месяцев, год, 2 и 5 лет), а также клинически (жалобы пациента и данные осмотра - наличие варикозно расширенных вен, отека).

Результаты и обсуждение. Из 395 пациентов, которым был проведен первый сеанс склеротерапии, спустя 6-14 дней при контрольном ультразвуковом обследовании окклюзия БПВ в ее бедренном сегменте с отсутствием рефлюкса была подтверждена в 94,9% наблюдений (375 БПВ). В сроки до 5 лет окклюзия БПВ диагностирована в 91,1% случаев. Помимо изменений ультразвуковой картины венозного поверхностного русла конечности и редукции ствола БПВ и ее притоков, отмечалась положительная динамика в клинической симптоматике заболевания. У двух пациентов с открытой трофической язвой последняя зажила спустя 1,5 месяца после лечения.

Выводы. При выполнении склеротерапии БПВ по усовершенствованной нами методике и при соблюдении должного компрессионного режима, положительного результата можно добиться более чем в 90% случаев.

*Шиманко А.И., Дибиров М.Д., Волков А.С.,
Цуранов С.В., Швыдко В.С.,
Саркисян Ю.Г., Тюрин Д.С., Магдиев А.Х.*

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСА ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

*Главный клинический госпиталь
Министерства внутренних дел,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Хронические заболевания вен нижних конечностей (ХЗВ) являются одним из самых распространенных заболеваний сосудистой системы. В России различными формами ХЗВ страдают более 40 млн. населения. Учитывая колоссальное количество людей, страдающих данной патологией, необходимо решить вопрос о своевременном современном, грамотном и корректном хирургическом лечении этой категории пациентов с применением различных хирургических методов лечения в амбулаторных условиях. Однако, следует подчеркнуть, что на сегодняшний день нет единого мнения, какую именно категорию пациентов с ХЗВ следует лечить амбулаторно.

Цель. Определить и оценить возможность современного хирургического комплекса лечения пациентов с ХЗВ в амбулаторных условиях.

Материал и методы. Объектом настоящего исследования явились 352 пациента (317 женщин, 35 мужчин) с ХЗВ нижних конечностей (С1-231, С2 - 100, С3 - 15, С4а - 5).

В зависимости от клинического класса заболевания использовали следующие методы лечения:

1) Различные методики склеротерапии (249 пациентов): 1. Микросклеротерапия телеангиэктазий и ретикулярных вен (173 пациента, в 25 случаях с лазерной фотокоагуляцией розового

меттинга). 2. Склеротерапия варикозно трансформированных вен, как самостоятельный метод (25) и в послеоперационном периоде (35). 3. Эхосклеротерапия непальпируемых и невизуализируемых варикозных вен под контролем Philips iU-22, Hitachi HV900 (16).

2) Эндовазальная лазерная облитерация (ЭВЛО) выполнена 45 пациентам на диодном лазере АЛЛХ - 01 "Диолан" (длина волны 980 нм). Обработка вены производилась с мощностью 18 ватт в непрерывном режиме радиальным световодом, скорость тракции световода 1 см за 6-8 сек.

3) 48 пациентам выполнена РЧО в стандартном режиме, в соответствии с рекомендациями изготовителя. ЭВЛО и РЧО выполнялись, когда диаметр вены был не более 10 мм.

4) Кроссэктомия с классической сафенэктомией под спинальной анестезией выполнена в случаях, когда диаметр вены был более 10 мм, и имелись крупные несостоятельные притоки в области сафено-фemorального соустья, произведена по методике инвагинационного стриппинга (10). Варикозно трансформированные притоки удаляли с помощью минифлебэктомии по Мюллеру или пенной склеротерапией.

Результаты и обсуждение. При ультразвуковом дуплексном ангиосканировании признаки частичной реканализации были зафиксированы в 2-х случаях, что мы связываем с несостоятельным притоком БПВ в приустьевом отделе, неудаленным при ЭВЛО. Во всех остальных случаях, при использовании ЭВЛО и РЧО, получены хорошие результаты, когда удавалось полностью облитерировать весь ствол. При склеротерапии немагистральных варикозных вен с помощью микропенной методики полную облитерацию после одной процедуры наблюдали в 70% случаях, полную облитерацию после двух процедур - в 16%, отсутствие эффекта - в 15%, рецидив через 1 год - в 7%, рецидив через 2 года - в 15% случаев.

Выводы. Исползованные сочетания различных современных миниинвазивных хирургических методов позволяют существенно расширить возможности лечения пациентов с ХЗВ (С1, С2 и С3) в амбулаторных условиях, а полученные нами результаты показывают, что, при своевременном грамотном и корректном выборе комплекса методов лечения, удается добиться хороших клинических результатов.

*Шимко В.В., Сахарюк А.П.,
Новолодский Е.Г., Голов Н.Б.*

КРОССЭКТОМИЯ И ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ СКЛЕРОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Амурская государственная
медицинская академия,
Городская клиническая больница,
г. Благовещенск, Российская Федерация*

Актуальность. Варикозная болезнь нижних

конечностей (ВБНК) является наиболее распространенной сосудистой патологией. Около 20% мужчин и 40% женщин страдает различными формами данного заболевания. Ежегодный прирост ВБНК достигает 2,5%. ВБНК, в целом, следует рассматривать как развитие дисфункции клапанного аппарата, обеспечивающего центростремительный ток венозной крови. Возникновение функциональной анатомической несостоятельности клапанных синусов приводит к возникновению вертикального и горизонтального патологического рефлюкса крови как в системе подкожных, так и глубоких вен нижних конечностей.

Показаниями к катетерной склерооблитерации при варикозной болезни считают: магистральный варикоз в системе большой или малой подкожной вен, недостаточность клапанного аппарата подкожных вен.

Цель. Оценить возможность проведения эндовазальной стволовой склеротерапии при лечении пациентов с ВБНК.

Материал и методы. Данные клинических исследований подтверждались ультразвуковым ангиосканированием. Обследование и предоперационную подготовку выполняли в амбулаторных условиях. В клинике Амурской Государственной Медицинской Академии с 2008 года по настоящее время катетерная склерооблитерация выполнена у 63 пациентов с ВБНК, при этом в последнее время оперативная активность значительно возросла.

Пациента в день операции госпитализировали в стационар. Операцию выполняли под местной анестезией. Хирургическое вмешательство выполнял врач, имеющий специальную подготовку по флебологии и ангиохирургии. Первым этапом проводили пересечение и перевязку большой или малой подкожных вен на уровне устья (кроссэктомия). Кроссэктомия на бедре, как правило, выполняли из небольшого разреза надпаховым доступом, а для МРВ – в подколенной ямке. В пределах раны выделяли проксимальный сегмент большой или малой подкожной вен, пересекали и перевязывали оба конца с оставлением проксимальной культы до 0,5-0,7 см. Следующим этапом через разрез до 0,8-1,0 см выделяли дистальный сегмент подкожных вен, вену на зажимах пересекали, дистальный конец перевязывали, а в проксимальный конец вводили катетер до паха или подколенной ямки. Определение кончика катетера в культе является гарантом нахождения катетера в большой или малой подкожной вене соответственно. При проведении катетера с целью обезболивания вену постоянно орошали 0,25% раствором новокаина. Раны в надпаховой области или подколенной ямке и на стопе зашивали наглухо. Ноге придавали возвышенное положение и, в зависимости от диаметра вены, вводили 1-2 или 3% раствор этоксисклерола от 6 до 8 мл. С целью создания компрессии в проекции склерозируемой вены укладывали валик 3-5 см в диаметре и надевали чулок компании medī (Германия) II степени компрессии, и разрешали ходить. При отсутствии противопоказаний пациенты отпускались домой. По мере необходимо-

сти проводили консультацию по телефону или осмотр на дому. На 7-8 сутки пациенты приходили для осмотра и снятия швов. В дальнейшем осмотр выполнялся через месяц, полгода и год после склеротерапии. Все пациенты находятся на диспансерном наблюдении.

Результаты и обсуждение. В послеоперационном периоде все пациенты отмечают улучшение, уменьшение отека, купирование кожных расстройств.

Из послеоперационных осложнений отмечали в 13 (20,6%) случаях пигментацию кожи по ходу склерозированной вены, флебиты в 4 (6,3%) наблюдениях.

Выводы. Таким образом, описанная методика позволяет проводить раннюю санацию населения с варикозной болезнью, имеет место хороший косметический эффект и приводит к уменьшению прямых затрат до 45%.

*Щеглов Э.А., Дуданов И.П.,
Везикова Н.Н., Алонцева Н.Н.*

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

*Петрозаводский государственный университет,
Больница скорой медицинской помощи,
г. Петрозаводск, Российская Федерация*

Актуальность. Сочетание варикозной болезни нижних конечностей и остеоартроза коленных суставов является частой клинической ситуацией. По данным ряда авторов, оно отмечено примерно у половины пациентов, страдающих остеоартрозом (Салихов И. Г. и соавт., 2010; Нагибин Р. М., 2011). Два этих заболевания взаимоотягощают друг друга. Нарушение венозного оттока негативно сказывается на состоянии остеоцитов. А минимизация объемов синовиальной жидкости при гонартрозе приводит, в итоге, к потенцированию варикозной болезни нижних конечностей (Кожевников Е.В., 2007, G.Mostietal., 2010, Нагибин Р.М., 2011). Наличие венозной гипертензии требует ее коррекции при лечении остеоартроза. И, наконец, сочетание двух заболеваний приводит к резкому снижению качества жизни пациентов (Везикова Н.Н., 2005, Щеглов Э.А. и соавт., 2012). Все это обусловило повышенный интерес к вопросам лечения пациентов с сочетанной патологией.

Цель. Оценить эффективность комплекса лечебных мероприятий у пациентов с сочетанной патологией.

Материал и методы. Общее количество пациентов с сочетанной патологией, включенных в исследование на разных этапах, составило 325 человек. 183 пациента были оперированы по поводу варикозной болезни, 105 пациентов получали консервативное лечение варикозной болезни, 37 пациентов группы сравнения не лечили варикозную болезнь

по разным причинам. Методы исследования включали в себя осмотр, сбор анамнеза и общеклинические тесты, ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей, рентгенографию и артрозонографию коленных суставов. Использовалась международная классификация CEAP, для оценки выраженности проявлений остеоартроза применяли суммарный индекс Лекена и функциональный индекс WOMAC. Для оценки качества жизни использовались опросники KOOS и CIVIQ-2. Общий срок наблюдения составил 36 месяцев с момента включения в исследование.

Результаты и обсуждение. При оценке проявлений остеоартроза коленных суставов в процессе лечения отмечена положительная динамика как в группе оперированных пациентов, так и в группе пациентов, получавших консервативное лечение. У них произошло снижение выраженности боли и скованности, уменьшились проявления функциональной недостаточности, отмечена положительная динамика индекса Лекена. В группе сравнения подобной динамики не отмечено. Кроме того, было отмечено более выраженное уменьшение болевого синдрома в вечернее время, и уменьшение индекса Лекена у оперированных пациентов в раннем послеоперационном периоде по сравнению с группой пациентов, получавших консервативное лечение. В отдаленном послеоперационном периоде также отмечена отчетливая положительная динамика, но в группе оперированных пациентов и динамика индексов Лекена, и WOMAC, и уменьшение болевого синдрома по ВАШ были более выражены, чем в группе пациентов, получавших консервативное лечение. Эти данные позволили нам сделать вывод о том, что хирургическое лечение варикозной болезни является методом выбора у пациентов с сочетанной патологией. Был проведен анализ применения предоперационной подготовки флеботропным лекарственным препаратом (ФЛП) у пациентов с сочетанной патологией. Пациенты, получившие такую подготовку, отмечали более выраженное снижение болевого синдрома в покое, чем пациенты, которым подготовка не проводилась. Кроме того, в группе, принимавшей ФЛП, отмечено снижение количества пациентов с синовитом коленного сустава через месяц после операции, а во второй группе - только через 3 месяца. На основании этих данных мы можем рекомендовать проведение предоперационной подготовки ФЛП у пациентов с сочетанной патологией.

При сравнении результатов оценки качества жизни в процессе лечения отмечено значительное улучшение в группе пациентов, получавших лечение варикозной болезни, не только по опроснику CIVIQ-2, который отражает качество жизни пациентов с варикозной болезнью, но и по шкале KOOS, которая была разработана для оценки мнения пациента о состоянии его коленного сустава и связанных с этим проблемах. По опроснику CIVIQ-2 достигнуто улучшение по всем 4-м параметрам (психологическому, болевому, социальному и физическому статусу). По шкале KOOS достигнуто улучшение по подшкалам боль, активность повседневной жизни и качество жизни.

Выводы. 1. Включение в лечебную тактику пациентов с сочетанной патологией мероприятий, на-

правленных на лечение варикозной болезни, приводит к улучшению течения суставного синдрома, уменьшению болевого синдрома, улучшению функциональной активности пациентов. 2. Хирургическое лечение у таких пациентов имеет преимущества перед консервативным и должно быть методом выбора. Оперированные пациенты отмечают более выраженную положительную динамику суставного синдрома, чем пациенты, получавшие консервативную терапию как в раннем, так и в отдаленном периоде. 3. Проведение предоперационной подготовки флеботропным лекарственным препаратом улучшает течение раннего послеоперационного периода. 4. Лечение варикозной болезни повышает качество жизни пациентов с сочетанной патологией не только по опроснику CIVIQ-2, но и по шкале KOOS. 5. Пациенты с остеоартрозом коленных суставов, имеющие признаки варикозной болезни, должны быть осмотрены хирургом с выполнением ультразвукового ангиосканирования вен нижних конечностей для верификации поражения вен и принятия решения о назначении соответствующего лечения.

*Янушко В.А., Климчук И.П.,
Комиссаров В.В., Турлюк Д.В., Роговой
Н.А., Соломевич С.И., Комиссаров В.В.*

ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Республиканский научно-практический
центр "Кардиология",
4-я городская клиническая
больница им. Н.Е. Савченко,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. По данным ВОЗ, варикозной болезнью страдает каждый третий взрослый человек планеты. В РБ насчитывается более 2 миллионов человек с варикозным расширением поверхностных вен. Трофические нарушения наблюдаются у 2% от общего количества населения.

Цель. 1. Проанализировать отличия эффектов воздействия на биоткань лазерного излучения (ЛИ) с длинами волн 1470 и 1560 нм с позиций их физических свойств. 2. Определить клиническое значение выявленных отличий на основе опыта применения указанных длин волн лазерного излучения при лечении варикозной болезни нижней конечности.

Материал и методы. Лазерные световоды с длиной волн 1470 и 1560 нм обладают следующими свойствами: эффективность утилизации энергии ЛИ - доля энергии ЛИ, поглощенного единицей объема поглощающей среды, в которой возникает первичный термический эффект. Эффективность утилизации энергии лазерного излучения на 1 мм водной среды: для 1470 нм - 93%; ЛИ 1560 нм - 64%. Объем эффективной утилизации энергии ЛИ (мм³) - объем поглощающей среды, в котором возникает первичный термический эффект: для 1470 нм - 1,6 мм³; ЛИ 1560 нм - 5,8 мм³. Целе-

вая температура не зависит от типа передаваемой энергии. Целевой объем водной среды, превышающий объем эффективной утилизации, нагревается за счет эффекта вторичной теплопроводности. Время нагрева в целевом объеме определяется временем вторичной теплопередачи. Таким образом, при целевых объемах среды существенно превышающих объемы эффективной утилизации: 1) достижение целевой температуры будет обеспечиваться вторичным тепловым эффектом для обоих видов ЛИ; 2) для нагрева равных целевых объемов необходимо сообщить одинаковые дозы энергии при равных параметрах мощности.

На базе отделения сосудистой хирургии «4 ГКБ им. Н.Е. Савченко» г. Минска за 2014 год было выполнено 319 процедур ЭВЛК с использованием световода с длиной волны 1560 нм. Из них 216 БПВ, 84 МПВ, 19 притоков. Диаметр БПВ - 1,1 см (0,4-2,2), диаметр МПВ - 0,65 см (0,2-1,7). Все ЭВЛК выполняли при визуализации процесса воздействия с помощью интраоперационного УЗИ. Количество осложнений составило 0,9% (3 случая). Из них: тромбоз глубоких вен ног - 1 случай, неадекватная коагуляция СФС - 2 случая.

Результаты и обсуждение. Динамика первичного нагрева ЛИ 1470 нм выше в 3,6 раза, чем ЛИ 1560 нм за счет меньшего объема эффективной утилизации. Доза необходимой энергии у ЛИ 1560 нм на 10-12% выше, чем у ЛИ 1470 нм за счет большего объема эффективной утилизации и феномена тепловой реабилитации. Феномен «залипания» световода в вене вследствие локальной карбонизации у ЛИ 1560 нм меньше, у ЛИ 1470 нм больше. Обращает на себя внимание тот факт, что при увеличении диаметра вены, тепловой эффект определяется вторичной теплопроводностью и не зависит от вида ЛИ.

Выводы. 1. На основании проведенного анализа и полученного опыта можно сделать вывод о клинической эквивалентности ЛИ 1470 и 1560 нм. 2. Различий между ЛИ 1470 и 1560 нм в ближайшем и отдаленном периоде наблюдений не выявлено.

*Янушко В.А., Роговой Н.А., Турлюк Д.В.,
Климчук И.П., Калинин С.С.*

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1560 НМ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ МАЛОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

*Республиканский научно-практический
центр "Кардиология",
4-я городская клиническая
больница им. Н.Е. Савченко,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Анатомия вен подколенной

ямки отличается значительной вариабельностью, что и является причиной осложнений во время хирургических вмешательств, выполняемых в этой зоне. Это объясняется разнообразием вариантов топографии малой подкожной вены (МПВ), непостоянством уровня расположения сафено-поплитеального соустья (СПС). Сафенопоплитеальный рефлюкс выявляется у 20—25% пациентов с варикозной болезнью. Частота случаев повреждения сосудов и нервов намного выше при удалении МПВ, чем во время операций на большой подкожной вене (БПВ).

Цель. 1. Изучить отдаленные результаты традиционной комбинированной флебэктомии при варикозной болезни нижних конечностей в системе малой подкожной вены. 2. Оценить возможности эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) с длиной волны 1560 нм в комплексном лечении варикозной болезни нижних конечностей в системе МПВ.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей в системе МПВ на базе отделения сосудистой хирургии «УЗ 4 ГКБ им. Н.Е. Савченко» г. Минска за 2009-2010гг. и проспективный анализ ЭВЛК МПВ за 2014 год. За период с 2009 по 2010 годы выполнено 205 традиционных флебэктомий МПВ. Возраст пациентов варьировал от 18 до 73 лет. Мужчин было 105 (51,2%), женщин - 100 (48,8%). За 2014 год выполнено 84 ЭВЛК МПВ, 3 - вены Giacomini. Диаметр МПВ 0,65 см (0,2-1,7), вены Giacomini 0,6 (0,4-0,8). Средняя длительность операции 38 мин (27-65). Все ЭВЛК выполняли при визуализации процесса воздействия с помощью интраоперационного УЗИ.

Результаты и обсуждение. Установлено, что при «классической» флебэктомии у 17,6% пациентов кроссэктомия МПВ выполнена с оставлением культи 17-30мм. У 23,5% МПВ удалена до подколенной складки, но далее продолжалась на бедро как проксимальная ветвь или вена Giacomini с рефлюксом по последней. У 23,6% МПВ удалена до с/3 голени, у 5,9% до в/3 голени. У 29,4% пациентов МПВ удалена на всем протяжении. При ЭВЛК МПВ, вены Giacomini, указанные магистральные коагулированы на всем протяжении, не зависимо от анатомических особенностей.

Выводы. 1. Результаты традиционного хирургического лечения варикозной болезни в системе МПВ являются неудовлетворительными. 2. Отсутствует метод хирургического удаления вены Giacomini, который удовлетворял бы современным требованиям. 3. ЭВЛК МПВ и вены Giacomini с обязательным интраоперационным УЗИ-контролем является эффективным и безопасным методом лечения варикозной болезни нижних конечностей в системе малой подкожной вены с высоким клиническим и косметическим результатом.

Яровенко Г.В., Боклин А.А.

УРОКИНАЗА В СИСТЕМНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ МАЛЫХ АМПУТАЦИЙ

*Самарский государственный
медицинский университет,
Городская клиническая больница №8,
г. Самара, Российская Федерация*

Актуальность. Проблема лечения ран диабетической стопы в сочетании с патологией венозной системы после малых ампутаций является мало изученной и актуальной. Наличие венозного застоя, патологическое тромбообразование в микроциркуляторном русле, связанное с действием гепариназы анаэробных неклостридиальных бактерий, играет большую роль в формировании вторичных некрозов в ране и замедляет заживление ран, способствует распространению гнойно-некротического процесса на стопе. Патогенетически механизм тромбообразования во многом универсален. Методы лечения его не должны усложняться кровотечением из операционной раны.

Цель. Показать клиническую безопасность урокиназы в отношении риска кровотечения в раннем послеоперационном периоде и эффективность профилактики вторичных некрозов при лечении ран у пациентов с сочетанной патологией (хронической венозной недостаточностью нижних конечностей и диабетической стопой) после малых ампутаций. Клинический эффект проведенного лечения определяли по динамике цитограммы до и после лечения. Биоптаты ран для цитологического исследования брали на 5 и 10 сутки после операции. Оценивали также выраженность субъективных симптомов.

Материал и методы. Под наблюдением состояло 15 пациентов с сахарным диабетом и хронической венозной недостаточностью нижних конечностей (ХВН) после малых ампутаций по поводу гнойно-некротических поражений стоп различной распространенности. Из 15 пациентов 6 страдали варикозной болезнью (ВБ) нижних конечностей, по СЕАР 4 и 5 класс. У 5 человек выявлена посттромбофлебитическая болезнь (ПТФБ) нижних конечностей различных форм. Остальные пациенты – без венозной патологии. Все пациенты имели инсулиннезависимый сахарный диабет и принимали таблетированные сахароснижающие препараты. Средний возраст пациентов составил $53,2 \pm 2,1$ года. Методом случайной выборки все пациенты были разделены на две группы. Пациенты первой группы (7 человек, 2 с ПТФБ и 3 с ВБ) получали базисную терапию, включающую антибиотики, сулодексид, клексан. Пациентам второй группы (8 человек, 3 с ПТФБ и 3 с ВБ), наряду с базисными препаратами, назначали курс урокиназы. Режим терапии урокиназой: 500000 ЕД ежедневно, на курс 5 вну-

тривенных инфузий.

Методы объективизации состояния раны были представлены биопсией раны с распознаванием типа цитограммы и определением парциального давления PO_2 капиллярной крови тканей раны. Исследование парциального давления капиллярной крови проводили по стандартной методике с использованием анализатора Medica Easy Blood Gas.

Результаты и обсуждение. Было отмечено исчезновение чувства тяжести в нижних конечностях и болей в стопах к окончанию курса лечения урокиназой, однако уменьшение парестезий зафиксировано только у 7 (87,5%) человек второй группы. У пациентов первой группы указанные симптомы сохранялись значительно дольше, в течение 2,5-3 недель послеоперационного периода.

Всем пациентам первой и второй групп, кроме базисной терапии, включающую антибиотико- и инсулинотерапию, так же проводились ежедневные перевязки с растворами антисептиков. Назначали препарат иломедин по 50 мкг в день в течение 14 суток и пациентам с ХВН – детралекс в стандартной дозировке. Во второй группе со вторых суток к лечению добавлялась урокиназа. В результате лечения в 1 группе пациентов стойкий переход раневого процесса во вторую фазу отмечен на $18 \pm 3,2$ сутки после начала лечения. Исходное парциальное давление капиллярной крови было на уровне $65,2 \pm 2,1$ мм.рт.ст, а к 14 суткам оно достигало $67,4 \pm 2,0$ мм.рт.ст. Воспалительно-дегенеративный тип цитограммы к концу лечения у пациентов 1 группы достоверно уменьшился на $12,8 \pm 1,1\%$. У пациентов второй группы, на фоне лечения урокиназой, воспалительно-дегенеративный тип цитограммы за аналогичный период снизился на $84,4 \pm 1,3\%$. Регенераторный тип цитограммы на 10 сутки был отмечен у 3 (42,8%) пациентов первой группы и у всех пациентов второй группы. Достоверная разница в стойком переходе раневого процесса во вторую фазу в первой группе ($p < 0,05$) отмечена в среднем на 22 сутки, а во второй группе на 9 сутки после начала лечения. Количество этапных некрэктомий у пациентов 1 группы составило в среднем 2,7, а у пациентов 2 группы клинической необходимости в проведении некрэктомий не было.

Нами проведен анализ χ^2 для определения влияния ХВН нижних конечностей на течение раневого процесса в обеих группах. Получены следующие данные. Для первой группы χ^2 составил 2,38, а для второй группы - 1,8, что меньше критического значения 3,84. Следовательно, пациентам, как с сахарным диабетом, так и с сочетанной патологией (диабетическая стопа и ХВН), возможно проведение стандартного лечения, а так же использование в раннем послеоперационном периоде урокиназы.

Выводы. Таким образом, улучшение состояния, выраженная объективная положительная динамика очищения раны, хорошая переносимость и отсутствие кровотечений в послеоперационном периоде, свидетельствуют о целесообразности включения урокиназы в комплекс лечения пациентов с диабетической стопой в сочетании с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей после малых ампутаций.

РАЗДЕЛ 2. ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ, ТРОМБОФЛЕБИТЫ, ТЭЛА

Абдурахманов М.М., Холиков Ф.Ю.

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Бухарский медицинский институт,
г. Бухара, Республика Узбекистан*

Актуальность. В материалах XXII конгресса Международного общества по тромбозу и гемостазу (2009 г.), посвященных тромбозу глубоких вен (ТГВ) и методам его лечения, пликации нижней полой вены (НПВ) как метода лечения нет, а показания к установке различных вариантов кава-фильтра для профилактики развития тромбэмболии легочной артерии сокращены до ситуаций, в которых адекватная гепаринотерапия по каким-то причинам невозможна. В остальных ситуациях, в том числе при флотирующих проксимальных тромбах в магистральных венах нижних конечностей, проводится консервативное лечение, в котором главная роль принадлежит адекватной антикоагулянтной терапии.

Широкое применение антикоагулянтной терапии при лечении различных ТГВ требует контроля ее эффективности и безопасности.

Цель. Изучить динамику лабораторных показателей гемостаза на фоне антикоагулянтной терапии у пациентов с тромбозами глубоких вен нижних конечностей.

Материал и методы. Лечение пациентов с острым ТГВ нижних конечностей проводили в условиях общехирургического отделения под контролем врачей – сосудистых хирургов. С 2010 по 2014 гг. провели проспективное исследование с целью изучения динамики лабораторных показателей гемостаза на фоне антикоагулянтной терапии у 64 пациентов (38 женщин и 26 мужчин) с ТГВ нижних конечностей. Средний возраст пациентов составил $47,4 \pm 13,6$ лет. Лечение пациентов с проксимальными тромбозами мы всегда начинали с введения прямых антикоагулянтов (обычно НФГ) в дозе, обеспечивающей увеличение АЧТВ в 1,5-2 раза по сравнению с исходным. Всем пациентам с проксимальными флотирующими тромбами в магистральных венах антикоагулянтную терапию проводили по так называемой «длинной схеме», при которой непрямым антикоагулянтам (варфарин в начальной дозе 5 мг) назначали параллельно с подкожным введением НФГ с 7-10-х суток. Окончательную дозу варфарина определяли показаниями МНО. По достижении значений $\text{МНО} > 2,5$ гепарин отменяли. Для дальнейшей антикоагулянтной терапии использовали непрямым антикоагулянтам до выписки пациента из стационара и далее на амбулаторном этапе лечения. Исследование системы гемостаза проводили по общеизвестным стандартным лабораторным показателям (АЧТВ, фибриноген, уровень протромбина, МНО, ПТИ).

Результаты и обсуждение. Результаты анти-

коагулянтной терапии оценивали по динамике клинической симптоматики, результатам УЗАС и динамике лабораторных параметров гемостаза. Проведенное исследование показало, что антикоагулянтная терапия НФГ с последующим переходом на варфарин является эффективным методом консервативного лечения пациентов с тромбозами и позволяет добиться лабораторно подтвержденной гипокоагуляции, сопровождаемой клиническими и УЗ-контролируемыми улучшениями. Стандартные лабораторные показатели позволили осуществлять контроль эффективности антикоагулянтной терапии, выявлять пациентов в состоянии повышенной тромботической готовности и с опасностью развития ретромбозов. Отсутствие геморрагических осложнений у обследованных пациентов говорит о достаточном уровне контроля безопасности АКТ.

Выводы. Таким образом, можно утверждать, что в рамках общехирургического отделения многопрофильной больницы, располагающей специалистами по сосудистой хирургии возможно успешное консервативное лечение проксимальных венозных тромбозов, в том числе с высоким риском развития тромбэмболии легочной артерии без использования хирургических методов ее профилактики. Представленные в нашем исследовании тактика лечения и достигнутые результаты требуют дальнейшего изучения.

Абдурахманов М.М., Холиков Ф.Ю.

ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВА ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Бухарский медицинский институт,
г. Бухара, Республика Узбекистан*

Актуальность. Частота острых тромбозов глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей составляет 50-160 на 100 000 населения. Они опасны развитием либо тромбэмболии легочной артерии (ТЭЛА), либо развитием посттромбофлебитического синдрома. В основном, в том числе при флотирующих проксимальных тромбах в магистральных венах нижних конечностей, проводится консервативное лечение, в котором главная роль принадлежит адекватной антикоагулянтной терапии. Основными задачами комплексного консервативного лечения пациентов с ТГВ считаем:

- 1) приостановление дальнейшего роста тромба;
- 2) предотвращение возможности развития ТЭЛА;
- 3) снижение риска развития рецидивных ТГВ;
- 4) снижение тяжести течения возникшей посттромботической болезни.

Для адекватного решения этих задач нами проводились следующие лечебные мероприятия:

1) оптимальная компрессионная терапия;
2) при выявленных флотирующих тромбах – строгий постельный режим в положении Тренделенбурга до момента фиксации флотирующего фрагмента тромба под контролем ультразвукового ангиосканирования (УЗАС);

3) антикоагулянтная терапия (в большинстве наблюдений нефракционированным гепарином (НФГ) до 14 сут., либо низкомолекулярным гепарином – клексан);

4) назначение и подбор оптимальной дозы антикоагулянтов непрямого действия (варфарина) еще в стационаре с последующим их приемом до 6-9 месяцев после выписки из стационара;

5) назначение флеботоников (диофлан);

6) симптоматическая терапия сопутствующих заболеваний.

После первого эпизода ТГВ риск развития рецидива в течение первых недель от начала проведения антикоагулянтной терапии может достигать 10-16%.

Цель. Совершенствование лабораторной диагностики свертывающей системы крови с целью выявления пациентов из группы риска рецидива и прогрессирования тромбоза.

Материал и методы. В этой работе мы исследовали состояние свертывающей системы крови у 38 пациентов с ТГВ в течение первых 14 дней проведения антикоагулянтной терапии. Пациенты получали НФГ (с 1 по 10 сутки) и варфарин (с 7 по 14 сутки) в фиксированных дозах. Эффект терапии варфарином оценивался с помощью изучения международного нормализованного отношения (МНО). Окончательную дозу варфарина определяли показаниями МНО. При достижении значений МНО > 2,5 гепарин отменяли. Для дальнейшей антикоагулянтной терапии использовали непрямые антикоагулянты до выписки пациента из стационара и далее на амбулаторном этапе лечения. Исследование системы гемостаза проводили по общеизвестным стандартным лабораторным показателям (АЧТВ, фибриноген, уровень протромбина, МНО, ПТИ).

Результаты и обсуждение. На 13-й день терапии у части пациентов было выявлено отсутствие эффекта антикоагулянтной терапии, доля таких пациентов по результатам МНО составила 24% и 44% соответственно. У части пациентов регистрировалось отсутствие эффекта от антикоагулянта в виде повышенного образования фибриновых сгустков, что привело к резкому повышению уровня фибриногена у 21% пациентов. Чувствительность МНО для выявления группы с повышенным образованием фибрина на фоне терапии варфарином, и, следовательно, повышенного риска рецидива и прогрессирования ТГВ, составила 43% и 86% соответственно.

Выводы. Тест МНО может быть использован для выделения группы риска развития рецидива или прогрессирования венозного тромбоза во время терапии варфарином у пациентов с ТГВ.

Алиев С.А., Алиев Э.С.

ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫМ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Азербайджанский медицинский университет, г. Баку, Азербайджанская Республика

Актуальность. В структуре причин послеоперационной летальности среди пациентов с опухолевой толстокишечной непроходимостью (ОТКН) тромбоэмболией легочной артерии (ТЕЛА) занимает особое место, особенно у пациентов старших возрастных групп, что свидетельствует о геронтологической значимости проблемы.

Цель. Оценка эффективности методов коррекции гемореологических нарушений у пациентов с ОТКН и высоким риском развития ТЭЛА в раннем послеоперационном периоде.

Материал и методы. За последние 35 лет под нашим наблюдением находилось на обследовании и лечении 576 пациентов с раком ободочной кишки, осложненным кишечной непроходимостью, 540 (95,5%) из которых подверглись различным по объему оперативным вмешательствам. Стадирование опухолевого процесса проводилось в соответствии с классификационными критериями, разработанными Б.Е. Петерсоном и Н.Н. Блохиным, и методическими рекомендациями по лечению злокачественных новообразований, а также по системе TNM. Из 540 пациентов IIIa стадия рака (T₄N₀M₀) была у 225 (41,7%), IIIб (T₁₋₄N₁M₀) – у 149 (27,6%), IV стадия (T₁₋₄N₁M₁) – у 166 (30,7%). Показатели гемореологии у пациентов с ОТКН характеризовались наличием гиперкоагуляции со значительным угнетением фибринолитической активности и ретракции кровяного сгустка. У большинства пациентов были выявлены снижение активированного парциального тромбопластинового времени, возрастание протромбинового индекса и времени XII фактора зависимого фибринолиза, снижение тромбинового времени, повышение уровня фибриногена.

Результаты и обсуждение. Радикальные операции были выполнены у 356 (66%) пациентов, паллиативные – у 184 (34%). У 4 пациентов оперативное вмешательство носило эксилоративный характер. В качестве препарата выбора для профилактики ТЭЛА в послеоперационном периоде применяли фраксипарин. Препарат назначался по следующей схеме: первая инъекция препарата за 30 мин до операции. Последующее введение препарата через 6 часов после операции в дозе 0,6 мл. Профилактика ТЭЛА фраксипарином продолжалась в течение первых 3 сут в дозировке 0,6 мл 2 раза в сут. Начиная с 4 сут., препарат назначался в дозе 0,6 мл 1 раз в сут. и продолжался в течение 3 сут. без последующего перехода к применению антикоагулянтов непрямого действия. Пациенты получали также препараты, улучшающие реологические свойства крови. В

комплексе профилактических мер проводились также эластическая компрессия нижних конечностей и ранняя активизация пациентов в послеоперационном периоде.

Выводы. 1. Фраксипарин как препарат выбора для коррекции гемореологических нарушений у пациентов с ОТКН позволяет снизить развитие ТЭЛА в раннем послеоперационном периоде. 2. Разработанная система профилактики позволила снизить частоту ТЭЛА с 9,8% до 3,5%.

*Андрейчук К.А., Сокурено Г.Ю.,
Петров С.Б., Новиков А.И., Дойников Д.Н.,
Черниковский И.Л., Гаджиев Н.К.,
Атмаджев Д.Н., Киселева Е.В.*

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕВЫХ ТРОМБОЗОВ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ РАКЕ ПОЧКИ

*Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
им. А.М. Никифорова МЧС России,
Санкт-Петербургский клинический
научно-практический центр специализиро-
ванных видов медицинской помощи (онкологический),
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Актуальность. Распространенный рак почки с формированием опухолевого тромбоза нижней полой вены (НПВ) является весьма актуальной проблемой, находящейся на стыке двух специальностей: онкологии и сердечно-сосудистой хирургии. Известно, что 4-10 % случаев рака почки сопровождаются опухолевой инвазией в магистральные вены. Активная хирургическая тактика, представляющая собой сочетание нефрэктомии с тромбэктомией из НПВ, в таких случаях позволяет существенно улучшить как ближайшие, так и отдаленные результаты лечения.

Согласно классификации Neves R.J. и Zinck H. (1987), распространенность специфического тромботического поражения НПВ имеет четыре категории: I – вовлечение почечной вены и реального сегмента НПВ, II – распространение тромба до уровня печеночных вен, III – тромбоз всего супраренального сегмента НПВ вплоть до диафрагмы и, наконец, IV категория, характеризующаяся распространением тромба в правое предсердие. В отличие от клинических случаев тромбоза I категории, которые обычно успешно оперируются урологами, опухолевые тромбы II, а в особенности III и IV категории требуют участия в операции сосудистых хирургов. Последнее связано с необходимостью вмешательства на магистральном венозном коллекторе, а в случае распространения процесса в правое предсердие – и искусственного кровообращения. Несмотря на значительное увеличение объема и тяжести оперативного вмешательства, в большинстве случаев радикальная операция оказывается единственным шансом сохранения и продления жиз-

ни пациента. Однако число такого рода вмешательств, особенно при инвазии III-IV категории, остается невысоким.

Цель. Анализ первого совместного опыта наших клиник в хирургическом лечении опухолевого тромбоза НПВ III-IV категории при раке почки.

Материал и методы. Наши наблюдения включают в себя 4 пациентов (средний возраст 68,0 лет, половое соотношение 1:1). Все больные страдали раком правой почки (стадийность по AJCC 2002 – T_{3b-c} N₀₋₁ M₀) без выявленных отдаленных метастазов. В двух случаях имело место инвазия III, в остальных – IV категории, то есть опухолевый тромб распространялся в правое предсердие, причем в одном из наблюдений его «головка» в виде гриба выполняла нижнюю часть предсердия. Верификация диагноза была осуществлена на основании данных спиральной компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, а также эхокардиографического исследования, в том числе – чреспищеводного. Следует отметить, что клинические проявления складывались в основном из симптомов основного заболевания: гематурия, нарастающая анемизация пациента, слабость, и синдрома НПВ в виде отеков нижних конечностей и гипогастрия, проявлений портальной гипертензии, в том числе – ненатянутого асцита. У большей части пациентов отмечалось наличие пристеночного неокклюзирующего тромбоза подпочечного сегмента НПВ, в двух случаях – с распространением на подвздошные вены.

Результаты и обсуждение. Все пациенты были оперированы, одна из пациенток – экстренно. Показанием к неотложному вмешательству послужила остро возникшая окклюзия почечных вен с развитием острого отека печени и печеночной недостаточности накануне планового оперативного вмешательства. Несмотря на проведенное радикальное вмешательство, пациентка погибла в послеоперационном периоде при явлениях нарастающей полиорганной недостаточности и ДВС-синдрома.

В зависимости от распространенности тромботического поражения, а также запланированного объема операции, использовались различные хирургические доступы: типа «шеvron» (2), торакофренолапаротомия в V межреберье справа (1); полная стернолапаротомия (1). Во всех случаях выполнялась мобилизация правой доли печени с ротацией ее медиально для доступа к ретропеченочному сегменту НПВ и кавальным воротам печени, а также печеночно-двенадцатиперстной связки для выполнения приема Прингла. Искусственное кровообращение с подключением аппарата по схеме «аорта – верхняя полая вена + правая общая подвздошная вена» использовалось в одном случае у пациентки с больших размеров тромбом в правом предсердии, потребовавшим вскрытия полости сердца и резекции верхушки тромба. У второго пациента с IV категорией тромбоза нам удалось «протолкнуть» тромб в НПВ через стенку предсердия без вскрытия его. Истинное прорастание стенки супраренального сегмента НПВ в ходе операции

было обнаружено лишь в двух случаях, причем на ограниченном участке, у остальных пациентов опухолево-тромботические массы неплохо отделялись от стенки. Дистальная тромбэктомия из подвздошных вен и субрентального сегмента выполнялась открытым способом в сочетании с вакуум-экстракцией тромбов. Протезирование НПВ не потребовалось ни разу, что связано с изначально имевшейся дилатацией сосуда на фоне тромбоза и наличием возможности наложения шва без существенного сужения просвета даже после частичной резекции стенки. Показаний к интраоперационной имплантации кава-фильтра также не было.

В послеоперационном периоде погибла одна пациентка от причин, описанных выше; у одного пациента отмечалось развитие сепсиса, с которым удалось справиться. Двое других пациентов были выписаны из стационара на 10-12 сутки. Отдаленные результаты лечения отслежены в течение 5-14 месяцев. К моменту последнего контакта убедительных данных за наличие рецидива или прогрессии заболевания у наблюдаемых нами пациентов не выявлено.

Выводы. Радикальное хирургическое лечение пациентов с опухолевыми тромбозами НПВ является трудной проблемой, которая, тем не менее, может быть решена мультидисциплинарной хирургической бригадой. Первый опыт наших клиник позволяет судить о возможности применения весьма агрессивной хирургической тактики даже у пациентов с распространенными тромбозами.

*Аскерханов Г.Р., Казакмурзаев М.А.,
Махатиллов Г.М., Абдуллаев И.С.*

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ТЭЛА ПРИ НЕОККЛЮЗИВНЫХ ФЛОТИРУЮЩИХ ФЛЕБОТРОМБОЗАХ ФЕМОРОПОПЛИТЕАЛЬНОГО СЕГМЕНТА

*Медицинский центр им. Р.П. Аскерханова,
г. Махачкала, Российская Федерация*

Актуальность. Хирургическая профилактика тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) у пациентов с острыми тромбозами глубоких вен нижних конечностей при флотации тромбов заключается в установке кава-фильтров. Установка кава-фильтра — эффективное, малоинвазивное вмешательство. Однако она сопряжена с угрозой последующего развития тяжелой хронической венозной недостаточности в пораженной и «интактной» нижних конечностях, что определяет поиск рационального подхода к применению методов хирургической профилактики ТЭЛА (Кохан Е.П. и соавт., 2012).

Цель. Изучить ближайшие и отдаленные результаты перевязки поверхностной бедренной вены (ПБВ) у пациентов с острым неокклюзив-

ным флотирующим флеботромбозом феморопоплитеального сегмента.

Материал и методы. С мая 2011 г. по сентябрь 2014 г. в отделении сердечно-сосудистой хирургии Медицинского центра им. Р.П. Аскерханова 12 пациентам с острым неокклюзивным флотирующим флеботромбозом феморо-поплитеального сегмента была выполнена перевязка ПБВ. Мужчин было 5, женщин 7. Возраст от 28 лет до 81 года. По анамнестическим данным до развития клинической симптоматики флеботромбоза по классификации хронических заболеваний вен СЕАР пациенты распределялись следующим образом: С0 — 2 пациентов, С1 — 4, С2 — 4, С3 — 2. Всем пациентам при поступлении (с маркировкой проекции устья глубокой вены бедра) и в динамике проводилось ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей, а также выполнялась мультиспиральная компьютерная томография органов грудной полости. Все пациенты получали антикоагулянтную терапию низкомолекулярным гепарином в лечебных дозах с последующим переводом на прием непрямых антикоагулянтов в течение 6 месяцев и компрессионную терапию трикотажем II класса компрессии. Операция выполнялась под местной анестезией с наложением лигатуры из рассасывающегося материала (викрил 3/0) на устье поверхностной бедренной вены, тотчас каудальнее места ее слияния с глубокой веной бедра. Сразу после операции надевался компрессионный чулок 2 класса, и разрешалось ходить. Ближайшие результаты оценивались через 7 дней после операции. Отдаленные результаты изучались через 6 и 12 месяцев. Проводилась оценка степени выраженности хронического заболевания вен нижних конечностей по расширенной классификации СЕАР с подсчетом баллов по клинической шкале.

Результаты и обсуждение. Ни у одного пациента не развилось клиники ТЭЛА в послеоперационном периоде. Через 7 дней после операции распределение пациентов по клинической классификации СЕАР выглядело следующим образом: С1 — 1, С2 — 4, С3 — 7, т.е. у 5 пациентов появился отек нижней конечности. По клинической шкале средний показатель составил 4,5 балла.

Через 6 месяцев обследовано 9 пациентов. У 7 пациентов, по данным УЗАС, был реканализован просвет феморо-поплитеального венозного сегмента, в 2 случаях выявлена окклюзия подколенной вены с реканализацией ПБВ. Распределение по СЕАР выглядело так: С1 — 2, С2 — 4, С3 — 4, по клинической шкале средний показатель составил 5,2 балла.

Через 1 год осмотрено 7 пациентов. У всех осмотренных пациентов выявлена реканализация пораженных венозных магистралей. По классификации СЕАР пациенты распределились следующим образом: С1 — 1, С2 — 3, С3 — 3, средний показатель клинической шкалы 4,9 балла.

Выводы. Перевязка поверхностной бедренной вены позволила избежать развития рецидива ТЭЛА у исследуемых пациентов, не приводя к развитию тяжелых форм хронических заболеваний вен нижних конечностей.

*Бебуришвили А.Г., Шаталов А.В.,
Шабанов А.А., Шаталов А.А.*

ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННО- БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТОВ

*Волгоградский государственный
медицинский университет,
г. Волгоград, Российская Федерация*

Актуальность. Лечение острых венозных тромбозов остается одной из наиболее актуальных задач современной медицины. Самым частым осложнением венозных тромбозов при отсутствии соответствующего лечения оказывается тромбоэмболия легочной артерии, которая развивается у 50% пациентов и в 30% случаев заканчивается летальным исходом.

Цель. Определить возможности применения электромиостимуляции (ЭМС) мышц голени как метода элиминации тромботических масс из голени и профилактики ретромбоза.

Материал и методы. Использована методика ЭМС мышц голени аппаратом «Veinoplus» (Франция), реализующая наиболее физиологичный механизм их опоржнения и демонстрирующая значительное ускорение линейной и объемной скорости регионарного кровотока. Для включения ЭМС голени в лечение тромбоза глубоких вен по нашей методике обязательными являются два условия: 1 - временное прерывание кровотока в бедренной вене турникетом-выпускником, наложенным дистальнее глубокой вены бедра с целью устранения угрозы тромбоэмболии; 2 - применение методики катетерного тромболитика через ЗББВ с целью лизиса тромботических масс из вен голени и бедра. Противопоказаниями для ЭМС считали аритмии сердца, кардиостимулятор и металлоостеосинтез, инфекции кожи и мягких тканей нижних конечностей.

Исследованы и оперированы 15 пациентов с острым тромбозом глубоких вен бедренно-подколенно-берцового сегментов и флотирующей верхушкой в бедренном сегменте. Среди наблюдавшихся пациентов были 11 женщин и 4 мужчины в возрасте от 23 до 54 лет (средний возраст $37,2 \pm 11,2$ года). Длительность тромбоза не более 5 суток.

До операции и после нее всем пациентам выполнялось цветное дуплексное сканирование (ЦДС). Все пациенты экстренно оперированы. Во время операции после тромбэктомии из бедренного и подколенного сегментов, через сутки после нее и перед окончанием тромболитика выполнялись контрольные флебографии через катетер в ЗББВ. Во время операции после установки турникета-выпускника использовали ЭМС для удаления тромботических масс из вен голени и аспирации их из бедренной вены.

После операции ЭМС проводили почти в постоянном режиме, сменяв батарейки на аккумуляторы и используя два аппарата. Индивидуальные для каждого пациента самоклеющиеся электроды фиксировали на область икроножных

мышц на весь период пребывания в стационаре. Поверх электродов выполняли эластическое бинтование конечности. Мощность импульсов определяли индивидуально, чтобы пациенту было комфортно, и увеличивали до появления безболезненного сокращения икроножной мышцы и движения стопы в голеностопном суставе. При необходимости инфузия тромболитика и ЭМС отключались, и пациент мог ходить. Катетерный тромболитис прекращали и удаляли турникет после контрольной флебограммы с восстановлением кровотока. Протокол профилактики ретромбоза подразумевал комплексное применение инфузионной терапии в ЗББВ, ЭМС, антикоагулянтов и трикотажа 2 класса компрессии. По данным ЦДС ретромбоз наступил у 3 (20%) пациентов с тотальным тромбозом вен голени.

Результаты и обсуждение. У 11 (73,3%) пациентов наблюдали восстановление кровотока визуально на операционном столе и на интраоперационной флебограмме. Но на контрольных флебограммах и ЦДС, выполненных на следующий день и позже, у 12 пациентов были вновь обнаружены тромботические массы в бедренной и подколенной венах. При этом, стали видны венозные синусы голени. Это связано с ЭМС мышц голени и говорит о ее эффективности. Под действием тромболитика эти массы растворились. Длительность тромболитиса составила в среднем 2,5 суток. По данным ЦДС, ретромбоз наступил у 3 (20%) пациентов с тотальным тромбозом вен голени. Эпизодов тромбоэмболии легочной артерии клинически и по данным ЭхоКГ не отмечено. При контрольном обследовании через 1,5 года незначительные жалобы. Объективно отека и трофических расстройств нет. Пациенты носят чулки 2 класса компрессии. По данным ЦДС, у 5 пациентов частичная реканализация, у остальных полная.

Выводы. Сочетание тромбэктомии и временной окклюзии вены с катетерным тромболитисом и электромиостимуляцией мышц голени дает возможность более радикального удаления тромботических масс из трех венозных сегментов и может быть альтернативой дистальной артериовенозной фистуле в профилактике ретромбоза.

Белявская О.О., Вавилова Т.В., Бекоева А.Б.

ВЛИЯНИЕ ПРЯМЫХ СЕЛЕКТИВНЫХ ИНГИБИТОРОВ ФАКТОРОВ СВЕРТЫВАНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ КОАГУЛОГРАММЫ

*Городской консультативно-
диагностический центр №1,
Северо-Западный федеральный
медицинский исследовательский центр,
г. Санкт-Петербург, Российская
Федерация*

Актуальность. Прямые селективные ингибиторы факторов свертывания крови (дабигатран и ривароксабан) не требуют индивидуально-

го подбора дозы по результатам лабораторных исследований, но, обладая антикоагулянтным эффектом, демонстрируют корреляцию между интенсивностью гипокоагуляции и кровоточивостью. В связи с этим оценка состояния гемостаза по тестам коагулограммы для каждого пациента имеет не меньшее значение, чем при использовании варфарина.

Цель. Определить влияние приема прямых ингибиторов факторов свертывания на тесты коагулограммы и выявить взаимосвязь результатов лабораторных исследований и клинических исходов.

Материал и методы. В исследование включено 136 пациентов с фибрилляцией предсердий неклапанной этиологии; 70 пациентов получали дабигатран (Даби), средний возраст $69,3 \pm 9,4$ лет (от 32 лет до 83 лет), мужчин – 28, женщин – 42; 66 пациентов получали ривароксабан (Рива), средний возраст $69,5 \pm 9,6$ лет (от 32 лет до 84 лет), мужчин – 24, женщин – 42. Всем пациентам определены протромбиновое время (ПВ), протромбин в % по Квику (далее – протромбин), активированное парциальное тромбопластиновое время (АПТВ), тромбиновое время (ТВ), фибриноген, D-димер, активность фактора VIII, антиген фактора Виллебранда в динамике в сроки 10-14 дней, 1 месяц, 6 месяцев, 12 месяцев, 18 месяцев от начала приема препарата. Исследования проводились на автоматическом коагулометре STA-R Evolution (Roche) реагентами Stago.

Результаты и обсуждение. На фоне приема Даби отмечено широкое варьирование APТВ – $45,2 \pm 13,4$ сек (от 26,7 до 87,7) в отличии от Рива – $33,6 \pm 4,95$ сек (от 26,8 до 55,3). Протромбин у пациентов, принимавших Даби, составил в среднем $71,6 \pm 14,6\%$ (от 38 до 100%), без корреляции с APТВ. На фоне Рива снижался в 42% случаев, до 14%, составил в среднем $70,2 \pm 19,2\%$. ТВ (Даби) удлинялось у 88% пациентов, колеблясь в широких пределах (от 16 до 240 сек), в среднем $139,2 \pm 75,4$ сек. Удлинение ТВ не коррелировало с дозой препарата, состоянием почечной функции. Маркеры активации свертывания (D-димер, фибриноген, фактор VIII, фактор Виллебранда) не имели закономерных изменений на обоих препаратах.

Тромбоэмболические осложнения развились у 3 пациентов, малые геморрагические – у 13. Массивное или жизнеугрожающее кровотечение не наблюдалось.

В группе пациентов с геморрагическими осложнениями отмечено снижение протромбина ($p=0,001$). По остальным показателям достоверной разницы в сравниваемых группах не получено.

Выводы. Прием прямых ингибиторов факторов свертывания ведет к изменениям скрининговых тестов коагуляции. Определение протромбина (% по Квику) и APТВ может быть полезно для качественной оценки гипокоагуляционного эффекта НПОАК. Снижение протромбина в ходе наблюдения может служить дополнительным критерием риска кровотечений.

Бойко В.В., Прасол В.А., Мишенина Е.В.

КАТЕТЕР-УПРАВЛЯЕМЫЙ ТРОМБОЛИЗИС В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ИЛИОФЕМОРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины, г. Харьков, Украина

Актуальность. Обычное парентеральное введение тромболитиков дает довольно низкий терапевтический эффект из-за небольшого контакта тромболитического препарата с тромбом и в то же время сопровождается высоким риском развития геморрагических осложнений. Этот факт сыграл решающую роль в том, что все чаще вместо системного введения тромболитического препарата начали применять регионарный тромболитический, что позволило добиться растворения тромбов с незначительными геморрагическими осложнениями. Дальнейшие исследования в этом направлении привели к разработке метода катетер-управляемого тромболитического (КУТ), с внедрением которого в клиническую практику появилась возможность восстановить проходимость глубоких вен у подавляющего большинства пациентов без увеличения частоты кровотечений. Благодаря этому КУТ все чаще используют как метод выбора при лечении пациентов с тромбозом глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей.

Цель. Показать эффективность КУТ при лечении пациентов с острыми тромбозами глубоких вен таза и нижних конечностей.

Материал и методы. На базе отделения острой патологии сосудов ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины» проведено обследование и лечение 37 пациентов с острым тромбозом глубоких вен, мужчин среди них было 26 (70,3%), женщин – 11 (29,7%), в возрасте от 20 до 71 года, обратившихся в клинику от 2 до 10 дней от начала заболевания, с хорошим функциональным статусом. В процессе клинического обследования у пациентов выявили сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь (5), атеросклероз (7), ишемическая болезнь сердца (6), хронический холецистит (1), ожирение (1). Всем пациентам было проведено комплексное клиничко-инструментальное и лабораторное обследование, включающее ультразвуковое ангиосканирование на аппарате «Sonoline G-50» (Siemens, Германия) с использованием линейного датчика с частотой 7,5 МГц и рентген-контрастную флебографию на ангиографическом аппарате «Integris Alura» (Philips, Нидерланды). У всех пациентов при инструментальном исследовании подтвержден диагноз острого окклюзивного илиофemorального тромбоза.

Учитывая проксимальную локализацию ТГВ, небольшой срок от начала заболевания, удовлетворительное общее состояние, отсутствие противопоказаний к введению тромболитических препаратов, было принято решение о проведении пациентам КУТ. Для этого под контролем рентгенотелевидения в условиях местной анестезии

(0,25% р-р новокаина) вводили проводник (5-6 F), на который надевали инфузионный катетер и продвигали его по проводнику в сосуд. После чего проводник удалялся, и через установленный катетер выполняли рентгенконтрастную флебографию. После проведения данной процедуры через него вводили тромболитический препарат внутрь тромба. Причем, у 18 пациентов для этого пунктировали правую внутреннюю яремную вену, у 8 были выполнены выделение и флеботомия одной из задних большеберцовых вен, еще у 11 выполнена катетеризация подколенной вены из доступа к малой подкожной вене. Оставшаяся снаружи часть катетера фиксировали лейкопластырем к коже и осуществляли постоянную инфузию тромболитических препаратов. У 26 (70,3%) пациентов был применен препарат актилизе (Boeinger-Ingelheim, Германия), который вводили 5 мг болюсно, а затем в дозе 1 мг/час, и у 11 (29,7%) – стрептокиназа, начиная с болюсного введения 250000 МЕ/час в тромботические массы, затем со скоростью 100000 МЕ/час. Общее количество введенного актилизе составило от 25 до 75 мг, стрептокиназы – от 1,5 до 3,0 МЕ. Эффективность КУТ оценивали ежедневно с помощью рентгеноконтрастной флебографии и по мере растворения тромботических масс корригировали позицию инфузионного катетера. Селективную инфузию тромболитических препаратов проводили в течение 1-3 суток, до появления ангиографических признаков восстановления проходимости пораженных тромбозом венозных сегментов. По окончании тромболитической терапии (ТЛТ) назначали ривароксабан (Ксарелто) 15 мг два раза в день – 3 недели, затем 20 мг в день длительно или клексан 1 мг/кг подкожно 2 раза в сутки с дальнейшим приемом варфарина под контролем МНО.

Результаты и обсуждение. У всех пациентов наблюдался быстрый регресс основных клинических признаков острого илюфеморального венозного тромбоза. Уже к концу первых суток у них значительно уменьшились распирающие боли в нижней конечности. На 3-и сутки проведения КУТ сохранялись лишь умеренные боли в конечности, объем которой был значительно меньше исходного. На 12-е сутки клинические проявления заболевания отсутствовали. При ультразвуковом и ангиографическом исследовании у 25 (67,6%) пациентов, получивших КУТ, отмечен полный лизис (100%), у 8 (21,6%) – частичный лизис тромбов (от 99% до 50%) и у 4 (10,8%) – частичный лизис (меньше 50%). Важно отметить, что лечение тромболитическими препаратами сопровождалось большими геморагическими осложнениями в 4 (10,8%) случаях, малыми (гематомы) – в 11 (29,7%), у 22 (59,5%) пациентов процедура прошла без осложнений. В отдаленном периоде (в сроки от 3 месяцев до 2 лет) были обследованы только 27 (73%) из 37 пациентов. Состояние их по результатам клинического исследования в соответствии с классификацией СЕАР оценивалось следующим образом: С0а – у 19 (70%) пациентов, С3а – у 5 (20%), С3s – у 3 (10%). У пациентов, получивших ТЛТ, наблюдалась различная степень (от полной до

частичной) реканализации глубоких вен по данным ультразвукового исследования.

Выводы. На основании проведенного исследования можно прийти к заключению, что КУТ обеспечивает полное или частичное восстановление проходимости глубоких вен таза и нижних конечностей, содействует быстрому регрессу клинических симптомов ТГВ, эффективно предотвращает развитие посттромботического синдрома в отдаленном периоде и тем самым снижает степень инвалидизации пациентов. Этот вариант терапии является эффективным методом восстановления проходимости глубоких вен в илюфеморальном сегменте, а регионарное введение тромболитиков позволяет достаточно быстро возобновить кровоток в глубоких венах таза и нижних конечностей.

Борисов В.С.

ОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ОЖОГОВЫХ БОЛЬНЫХ

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва, Российская Федерация

Актуальность. Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО), к которым относят тромбоз глубоких вен (ТГВ), тромбоз подкожных вен (тромбофлебит), и тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА), на протяжении многих десятилетий представляют серьезную проблему современного здравоохранения. Ежегодно в РФ регистрируется до 90 тысяч случаев развития ВТЭО. В отечественной литературе имеется крайне мало данных о количестве ВТЭО у пациентов с термической травмой. В мировой комбустиологии встречаются очень противоречивые данные не только о количестве ВТЭО, но и о способах их профилактики. По данным А.М. Fecher, М.С. О'Мара с соавторами из ожогового центра Западной больницы Пенсильвании США, лишь у 0,25% всех пострадавших были диагностированы ВТЭО. Brandt М.М. из ожогового центра университета штата Мичиган сообщил о развитии ВТЭО в 2,4% случаев. В практическом руководстве по лечению пациентов с ожогами (США) приводятся данные о выявлении ВТЭО у 13% среди всех пострадавших. В ожоговом центре НИИ СП им. Н.В. Склифосовского частота встречаемости ВТЭО колеблется в диапазоне от 3,6% до 6,3% среди всех госпитализируемых, что говорит о существующих нарушениях системы гемостаза, отсутствии критериев диагностики и о недостаточной эффективности проводимой в настоящее время антикоагулянтной и дезагрегантной терапии.

Цель. Изучить возможность и оценить эффективность применения у ожоговых больных нового перорального антикоагулянта дабигатрана

этексилата (торговое название Pradaxa®), в том числе в период оперативного лечения.

Материал и методы. В исследование были включены 45 ожоговых пациентов с высоким риском развития ВТЭО, находившихся на лечении в ожоговом центре НИИ СП им. Н.В. Склифосовского в период с 2013 по 2014 гг. С целью профилактики ВТЭО ими применялся по назначению врача препарат Pradaxa® в дозировке 220 мг/сутки. Критериями включения являлись: возраст не старше 75 лет, вес от 50 до 100 кг, площадь поражения не менее 30% поверхности тела (п.т.) Всем пациентам в период клинического наблюдения были выполнены оперативные вмешательства: некрэктомии на площади не менее 10% п.т. в сроки от 5 до 14 дней с момента получения травмы и операции по пересадке кожных аутоотрансплантатов. Средний возраст пострадавших составил 56±5 лет, мужчин было 31, женщин 14. По длительности применения препарата Pradaxa® все пострадавшие были разделены на следующие группы: до 7 дней – 7 пациентов, до 14 дней – 12, до 21 дня – 8, до 28 дней – 7, свыше 28 дней – 14 пострадавших. Поскольку традиционно в лечении тяжелообожженных применялись дезагреганты (препарат Trental®400), в зависимости от режима проведения антикоагулянтной препарат Pradaxa® и дезагрегантной терапии (препарат Trental®400 3 раза в сутки) в предоперационном периоде все пациенты были разделены на 3 группы: I группа – 10 пациентов, которым Pradaxa® отменялась за 24 часа до операции без отмены препарата Trental®400. II группа – 5 пациентов, которым Pradaxa® отменялась за 48 часов до операции без отмены препарата Trental®400. III группа – 10 пациентов, которым Pradaxa® отменялась за 24 часа до операции с одномоментной отменой препарата Trental®400.

Эффективность применения предложенных схем оценивалась по выявлению ВТЭО на УЗДГ вен нижних конечностей. Безопасность применения оценивалась в условиях высокого риска кровотечения в интра- и послеоперационном периоде по следующим характеристикам: повышенная кровоточивость раневой поверхности, низкая эффективность местных и системных гемостатиков, сроки наступления стабильного гемостаза. Система гемостаза оценивалась по лабораторным данным (коагулологический анализ крови, количество тромбоцитов), взятым на 1, 3, 7, 14, 21, 28 сутки с момента поступления пациента в стационар.

Результаты и обсуждение. У 3 (6,6%) пациентов с высоким риском развития ВТЭО было отмечено развитие венозного тромбоза, не носящее жизнеугрожающий характер. У 2 неокклюзионный тромбоз одной из ветвей ЗББВ, у 1 пациента пристеночный тромбоз ОБВ. В анализах крови не было отмечено резких колебаний показателей МНО, фибриногена, тромбоцитов. Уровень АПТВ не выходил за пределы верхней границы референтного значения. Отмечалось снижение ПТИ до нижних границ нормы (не ниже 70%). Тромбиновое время реагировало на применение препарата Pradaxa® в широком диапазоне и было прямо пропорциональным концентрации даби-

гатрана в плазме. Клинически значимых кровотечений у наблюдаемых пациентов за время приема препарата не отмечено, однако было замечено, что одновременное применение дезагрегантов совместно с препаратом Pradaxa® усиливает действие последнего при отмене антикоагулянта за 24 часа (согласно инструкции), что характеризовалось повышенной кровоточивостью тканей во время обширных операций. Отмена препарата Pradaxa® и дезагрегантов за 48 часов при некрэктомиях свыше 10% п.т. привело к нормализации интраоперационного гемостаза с возможностью продолжения начатой терапии уже через 24 часа после окончания операции.

Выводы. Пациенты с термической травмой относятся к группе риска развития ВТЭО, что требует профилактического применения антикоагулянтов. Препарат Pradaxa® в рекомендуемой стандартной дозе 220 мг обеспечивает адекватную коррекцию гиперкоагуляционного состояния у пациентов с термической травмой из группы умеренного и высокого риска развития ВТЭО. Применение Pradaxa® может стать альтернативой парентеральным антикоагулянтам при проведении пролонгированной антикоагулянтной терапии у пациентов с термической травмой. Пациентам в предоперационном периоде мы рекомендуем: отмену препарата Pradaxa® и дезагрегантов за 24 часа при некрэктомиях до 10% п.т. с последующим назначением их через 12 часов после окончания операции; отмену препарата Pradaxa® и дезагрегантов за 48 часов при некрэктомиях свыше 10% п.т. с последующим назначением их через 24 часа после окончания операции.

Борисов В.А., Красовский В.В., Фролов А.А.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ТРОМБОЗЕ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Саратовский государственный медицинский университет, Областная клиническая больница, г. Саратов, Российская Федерация

Актуальность. Проблема хирургической тактики при наличии флотирующего тромба вен нижних конечностей и своевременной профилактики тромбоземболии легочной артерии (ТЭЛА) имеет особую значимость. Многие вопросы до настоящего времени не решены.

Цель. Оценить тактику оказания помощи и патогенетическую терапию в отношении пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей.

Материал и методы. За период 2010-2014 гг. нами наблюдались 1126 пациентов с венозными тромбозами в системе глубоких вен нижних конечностей. Из них у 813 (72,2%) – на уровне подвздошно-бедренного сегмента и у 313 (27,8%) на уровне подколенно-берцового. Диагноз вы-

ставлялся с учетом клинических проявлений (отечность, синюшность, болезненность). У 13% пациентов тромбозы протекали без ярко выраженной клинической картины и подтвердились результатами инструментальных методов диагностики, среди которых основным, по нашему мнению, является ультразвуковое сканирование.

Грозным осложнением венозного тромбоза является эмболия легочной артерии, которую мы наблюдали у 81 пациента (1 группа наблюдения), без ТЭЛА - у 1045 (2 группа).

Важным прогностическим моментом мы считали наличие флотации верхушки тромба, обнаруженную в 174 (15,5%) случаях от общего количества. Чаще всего флотация выявлялась на уровне подвздошно-бедренного сегмента - 117 (67,2%) случаев, а в 57 (32,8%) - на уровне подколленно-берцового сегмента.

В первой группе диагностировано 47 (58%) тромбов с флотацией, во второй - 127 (12,2%). Комплекс лечебных мероприятий включал в себя обязательное использование антикоагулянтов, дезагрегантов и флеботоников. В 100% случаев использовали компрессионно-эластическую терапию нижних конечностей. Антикоагулянтная терапия была применена у всех пациентов, в течение 5-7 дней - прямые антикоагулянтные препараты в соответствующих дозировках (эноксапарин натрия, надропарин кальция, гепарин), а затем переходили к пероральным антикоагулянтам (дабигатран этексилат, ривароксабан) или варфарин. Удалось проследить судьбу 109 (9,7%) пациентов, которые продолжали принимать непрямые антикоагулянты, из них рецидив тромбоза глубоких вен отмечен у 12 (11%), и все протекали без развития ТЭЛА.

Результаты и обсуждение. Хирургическая тактика в группах пациентов зависела от нескольких, на наш взгляд, важных обстоятельств. В первую очередь учитывали наличие флотирующего тромба, особенно протяженностью свыше 3 см, наличие тромбоза легочной артерии в анамнезе, а также расположение последнего в подвздошно-бедренном сегменте.

Хирургическая тактика в первой группе была более активной, оперировали 36 пациентов, что составило 44,4%. Во второй группе прибегли к хирургическому вмешательству у 33 пациентов, что составило - 3,2%. Чаще от операции воздерживались у пациентов 2 группы в связи с выявленной положительной динамикой при ультразвуковом сканировании: отсутствие признаков его нарастания, фиксация головки тромба через 2-3 суток на фоне проводимой антикоагулянтной терапии. Активная хирургическая тактика предпринималась также у пациентов с рецидивирующим характером тромбоза легочной артерии даже без флотации тромба - 13.

По поводу флотирующего тромба и профилактики рецидива тромбоза легочной артерии выполнены следующие операции: пликация или лигирование венозного сосуда выше места тромбообразования в месте ближайшего конfluence, либо тромбэктомия с последующей пликацией или лигированием. Тромбэктомия с пликацией выполнялась при наличии флотирующей части

тромба непосредственно в месте венозного конfluence в бедренном и подвздошном сегментах.

Выводы. Анализируя вышеизложенное, мы считаем, что всем пациентам с выявленным тромбозом глубоких вен нижних конечностей, показано назначение антикоагулянтных препаратов в ближайшем и отдаленном периоде. Хирургическая тактика при наличии флотирующего тромба должны быть более активной, особенно это утверждение касается пациентов с протяженностью флотирующей части тромба 3-4 и более сантиметров, тромбозом легочной артерии в анамнезе, а также с локализацией в подвздошно-бедренном сегменте.

Боровский С.П., Малаев Н.Б.

ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ. ВЗГЛЯД РЕНТГЕНХИРУРГА

Национальный научный центр онкологии и трансплантологии, г. Астана, Республика Казахстан

Актуальность. Частым осложнением у пациентов с опухолевыми заболеваниями является венозная тромбозоэмболия. По данным статистических исследований, установлено, что до 20% новых случаев тромбоза диагностируется у пациентов уже на момент диагностики рака, что является независимым фактором негативного прогноза у пациентов с раком, увеличивая вероятность смерти у этих пациентов. Предупреждение развития венозной тромбозоэмболии - один из важных шагов эндоваскулярной хирургии для увеличения выживаемости и продолжительности жизни пациентов с онкологическими заболеваниями.

Цель. Показать на клиническом примере возможности рентгенохирургических вмешательств в диагностике и лечении пациентов с тяжелой онкологической патологией, осложненной тромбозоэмболией легочной артерии.

Материал и методы. С 2010 по 2014 годы была произведена 51 имплантация кава-фильтров в нижнюю полую вену, из которых 39 (76%) - постоянных и 12 - (24%) временных. Из общего количества пациентов 12 (24%) прошли лечение по поводу онкологической патологии различной локализации, остальные 39 (76%) поступили в экстренном порядке в отделение сосудистой хирургии и гинекологии. Двоим пациентам проведена одномоментная имплантация кава-фильтра с последующей механической тромбэктомией окклюзирующего тромбоза бедренно-подвздошного сегмента аппаратом для реолитической тромбэктомии «Aspirex».

Клинический случай: пациентка С., поступила в экстренном порядке 16.04.2014 с Дз: Новообразование матки неопределенной этиологии. Во время наблюдения в клинике развилась картина острого илиофemorального флеботромбоза

левой нижней конечности с клиникой тромбоэмболии легочной артерии, инфаркта миокарда передне-перегородочной и верхушечной локализации левого желудочка. Вторичная тромбофилия. Учитывая тяжесть состояния, решено провести процедуру имплантации кава-фильтра в инфраренальный отдел нижней полой вены с проведением ангиопульмонографии, механической дефрагментации тромботических масс, селективного и системного тромболизиса.

Результаты и обсуждение. При проведении каваграфии выявлен эмбологенный тромб, выходящий из устья правой подвздошной артерии. На ангиопульмонографии – наличие тромботических масс в верхней и средней ветвях правого легкого. Проведена катетерная фрагментация тромба с одновременным проведением селективного и системного тромболизиса. В нижнюю полую вену позиционирован и установлен кава-фильтр ALN. Коронарография убедительных данных за наличие тромбоза не показала. Как следствие перенесенной тромбоэмболии развилась картина гидроторакса, которая успешно разрешена дренированием. Учитывая наличие тромбофилии, пациентке назначен длительный курс антикоагулянтной терапии. После стабилизации состояния направлена на оперативное лечение после подтверждения гистологией.

Выводы. Таким образом, в патогенезе венозного тромбоза у пациентов с онкологической патологией, наряду с триадой Вирхова (повреждение сосудистой стенки, венозный стаз, гиперкоагуляция) существуют и дополнительные механизмы развития венозного тромбоза, которые, вероятно, связаны с наличием вторичной тромбофилии, с приемом гормональных препаратов. Тромбоэмболия является одним из тяжелых осложнений у пациентов с онкопатологией, в отличие от пациентов с сосудистой патологией, что определяет течение заболевания, требует динамического наблюдения за показателями гемодинамики и своевременного назначения как фармакологических, так и механических средств профилактики тромбообразования и имеет системность. Предупреждение развития тромбоза является одним из важных шагов для увеличения выживаемости пациентов с онкологической патологией.

*Вавилова Т.В., Белявская О.О.,
Крупоткина И.Г., Мнускина М.М.*

КАК ОЦЕНИВАТЬ КОНЦЕНТРАЦИЮ D-ДИМЕРА У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

*Северо-Западный федеральный
медицинский исследовательский центр,
Городской консультативно-
диагностический центр №1,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Актуальность. С возрастом снижается специфичность исследования D-димера при диагно-

стике тромбоза глубоких вен (ТГВ) и ТЭЛА из-за повышения его значения на фоне хронических воспалительных и сосудистых заболеваний. Становится затруднительным использование D-димера как критерия отмены антикоагулянтной терапии, увеличивается количество визуализирующих исследований.

Цель. Определить значение коррекции отсекающего значения D-димера в соответствии с возрастом у амбулаторных пациентов вне острого тромботического события.

Материал и методы. В исследование включено 2212 амбулаторных пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой, пищеварительной, эндокринной системы, с легочной патологией, получавших консультативную помощь в ГКДЦ №1 Санкт-Петербурга и не имевших острых тромбозов в предшествующие 3 месяца, из них 1450 женщин и 762 мужчины; средний возраст – 61 (49; 70) год. 262 человека получали варфарин. Пациенты разделены на 2 группы: 1 гр. – в возрасте 18-49 лет (n=567) и 2 гр. – 50-93 года (n=1642). D-димер измеряли реагентами STA® – Liatest® D-Di (Stago) на анализаторе STA-Revolution (Roche) со стандартной точкой отсечения 0,5 мкг/мл FEU (Fibrinogen Equivalent Units).

Результаты и обсуждение. Уровень D-димера в 1 группе был достоверно ниже, чем у более пожилых пациентов – 0,32 (0,24; 0,49) мкг/мл vs 0,46 (0,31; 0,83) мкг/мл (p<0,05) и коррелировал с возрастом (r=0,43, p<0,05), за исключением пациентов, принимавших варфарин. Во 2 группе количество патологических результатов >0,5 мкг/мл составило 44,3% (727 пациентов). Для скорректированной по возрасту оценки результатов мы использовали формулу: значение точки отсечения = количество лет x 0,01. После пересчета результаты «нормализовались» у 197 пациентов (в том числе у 29 получавших варфарин), доля патологических значений снизилась на 12%. По результатам измерения D-димера через 1 месяц после отмены варфарина удалось дополнительно прекратить антикоагулянтную терапию у 4 пациентов без рецидива ТГВ в течение 1 года.

Выводы. Уровень D-димера существенно выше у амбулаторных пациентов старшей возрастной группы. Коррекция значения точки отсечения в соответствии с возрастом позволяет дополнительно исключить ТГВ и/или ТЭЛА у 12 % пациентов в случае подозрения на тромботический эпизод.

Венгер И.К., Костив С.Я.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ТРОМБОЗЫ СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ: ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА

*Тернопольский государственный
медицинский университет
им. И.Я. Горбачевского,
г. Тернополь, Украина*

Актуальность. На фоне общего снижения

послеоперационных осложнений в хирургических стационарах тромбоз глубоких вен (ТГВ) и тромбоз эмболии легочной артерии (ТЭЛА) остаются доминирующими и одними из основных причин летальных исходов. Летальность вследствие ТЭЛА после общехирургических операций составляет 5% наблюдений и 23,7% - после ортопедических операций. Статистические данные учитывают в основном массивную легочную эмболию, которая приводит к летальному исходу.

Цель. Определить критерии ультразвуковых структурно-функциональных характеристик эмбологенности послеоперационного венозного тромба и разработать тактические подходы к оперативному лечению эмбологенного послеоперационного венозного тромба.

Материал и методы. В работу включены результаты обследования и лечения 624 пациентов, находившихся на стационарном лечении в хирургических отделениях КЗ ГОР «ТУЛ» с 2011 по 2014 гг.. У 149 (23,87 %) пациентов течение послеоперационного периода осложнилось тромбозом в системе НПВ, из которых тромбоз глубоких вен (ГТ) диагностирован в 114 (76,51 %) наблюдениях, варикотромбофлебит (ВТФ) – у 35 (23,48 %) пациентов.

Из всей совокупности ГТ в 35 наблюдениях диагностирована флотация верхушки тромба, а в 19 – эмболоопасный окклюзионный тромб. Все 54 (48,2 %) пациента оперированы по ургентным показаниям. Из 35 пациентов с послеоперационным варикотромбофлебитом оперировано 5 по неотложным показаниям.

Результаты и обсуждение. Двум пациентам с илиофemorальной локализацией тромботического процесса, флотирующая верхушка которого распространялась в инфраренальный сегмент нижней полой вены (длина флотирующей верхушки достигала 12 см), тромбэктомия из НПВ с последующим проведением неполной аппаратной каваплекции ниже ренальных вен аппаратом «УКБ 15-1» проводили с параректального лапаротомного доступа. Вторым этапом оперативного лечения было проведение доступа к сосудистому пучку на бедре пораженной тромботическим процессом нижней конечности, из которого проводили катетерную тромбэктомию из илиофemorального сегмента с использованием колец Vollmar.

У пациентов с илиофemorальным тромбозом и флотацией его верхушки на уровне общей подвздошной вены (ОПВ) (5 наблюдений) и в 2 случаях при наличии эмболоопасного гетерогенного дистального сегмента флеботромбоза на уровне ОПВ оперативное лечение начинали с проведения лапароскопической неполной аппаратной каваплекции с использованием эндоскопического степплера, с кассеты которого удаляли часть скоб, формируя таким образом промежутки между ними в 5-6 мм. Далее трехкатетерным методом проводили тромбэктомию с илиофemorального сегмента, используя доступ к сосудистым пучком обеих нижних конечностей. Трехкатетерный метод тромбэктомии проводили с использованием баллонного катетера с кольцом Vollmar. 15 пациентам с илиофemorальной локализацией тромба и флотацией верхушки на уровне внеш-

ней подвздошной вены (ВПВ) (9 наблюдений) и эмболоопасным окклюзионным тромбом ВПВ (6 наблюдений) проводили тромбэктомию с бедренного доступа двухкатетерным методом, используя баллонный катетер с кольцом Vollmar. При локализации флотирующего тромба на уровне общей бедренной вены (ОБВ) (14 наблюдений), а также при наличии эмболоопасного окклюзионного тромба на уровне ОБВ (7 наблюдений) проводили удаление тромба из ОБВ, а также из кровоприносящих вен. При невозможности провести последнюю манипуляцию проводили перевязку БВ в месте впадения глубокой вены бедра. Пациентам с флотирующим тромбом (7 наблюдений) и эмболоопасным (3 наблюдения) тромбозом БВ провели перевязку последней ниже впадения глубокой вены бедра в ОБВ.

Выводы. Активная хирургическая тактика дала возможность предупредить развитие ТЭЛА у 149 пациентов с послеоперационным тромбозом в бассейне НПВ.

*Вереветинов А.Н., Тарасюк Е.С.,
Сахарюк А.П., Шимко В.В., Емец А.Н.*

СПОСОБ ПОИСКА АСИМПТОМНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

*Амурская государственная медицинская
академия Минздрава России,
г. Благовещенск, Российская Федерация*

Актуальность. Асимптомный венозный тромбоз, выявляемый методами радиометрии с фибриногеном, меченым 125 I, и флебографии, диагностируется при инфаркте миокарда у 5-20% пациентов, инсульте головного мозга – у 60-70%, заболеваниях внутренних органов – у 10-15%, после ортопедических операций – у 50-75%, простатэктомии – у 40%, в абдоминальной и торакальной хирургии – у 29-30% пациентов. При этом, существующие приказы и рекомендации Минздрава РФ не регламентируют выполнение обязательной диагностики асимптомного венозного тромбоза: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 июня 2003 г. №233 отраслевой стандарт «Протокол ведения пациентов. Профилактика тромбоза эмболии легочной артерии при хирургических и иных инвазивных вмешательствах». (ОСТ 91500.11.0007-2003).

Цель. Инициация активного поиска асимптомного венозного тромбоза путем обязательного ультразвукового исследования бассейна нижней полой вены и правых отделов сердца в послеоперационном периоде до развития венозных тромбоземболических осложнений.

Материал и методы. Нами предложен способ поиска асимптомного венозного тромбоза в послеоперационном периоде, приоритетная справка № 2014140349 от 08.10.2014 г. Федерального института промышленной собственности (ФИПС).

Результаты и обсуждение. У пациентов с высоким и средним риском развития венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) в послеоперационном периоде обязательно выполняется ультразвуковое ангиосканирование бассейна нижней поллой вены и правых отделов сердца, включенное как в протоколы ведения пациентов лечебно-профилактического учреждения, так и в информированные согласия на проведение профилактики ВТЭО, и производится до развития клиники венозного тромбоза или тромбоэмболии легочных артерий (ТЭЛА).

В наших стационарах круглосуточного наблюдения хирургического профиля ультразвуковая диагностика асимптомного венозного тромбоза в бассейне нижней поллой вены в послеоперационном периоде выполнена 19% пациентам. У 36% обследованных пациентов выявлены асимптомные венозные тромбозы бассейна нижней поллой вены на уровне подвздошно-бедренно-подколенного сегментов. При этом у 27% асимптомный тромбоз имел флотирующий характер. Все пациенты с флотирующими тромбозами оперированы в течение суток по жизненным показаниям. Выполнена операция - удаление флотирующей части тромба и лигирование магистральной вены над окклюзивной частью тромба. После операции на второй день пациенты активизировались, компрессионный режим осуществлялся госпитальным трикотажем, разрешалась ходьба до появления дискомфорта в конечности, которая чередовалась с возвышенным положением конечности на шине Белера. У 73% пациентов асимптомный тромбоз имел окклюзивный характер. Пациенты с окклюзивными формами тромбоза велись консервативно: режим активный, ежедневная ходьба, использование госпитального компрессионного трикотажа, низкомолекулярные гепарины в лечебной дозировке.

Выводы. Включение активного поиска асимптомного венозного тромбоза в протокол ведения и в информированное согласие на проведение профилактики ВТЭО позволяет уменьшить число летальных исходов от ТЭЛА, штрафных санкций и судебных исков.

*Гавриленко А.В.,
Вахратьян П.Е., Николаев А.М.*

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА ПРИ ОСТРОМ ФЛЕБОТРОМБОЗЕ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Российский научный центр хирургии
им. акад. Б.В. Петровского,
Первый Московский государственный
медицинский университет
им. И.М. Сеченова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА) по праву считается одним из тяжелых и катастрофически протекающих острых сосудистых заболеваний, сопровождающихся

высокой летальностью и большим количеством осложнений. С легочной эмболией неизбежно сталкиваются представители как хирургических, так и терапевтических специальностей, поскольку она может возникнуть в самых различных клинических ситуациях. Правильная профилактика, ранний диагноз и грамотное лечение тромбозов глубоких вен - это эффективное предотвращение легочной эмболии. Несмотря на внедрение эффективных профилактических методов, частота ТЭЛА в течение последних 20 лет остается практически неизменной.

Цель. Оценить эффективность и выбрать тактику лечения пациентов с флотирующим флеботромбозом поверхностных вен.

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения 93 пациентов с острым флотирующим флеботромбозом поверхностных вен в период с 2011 по 2014 годы. По способу лечения пациенты разделены на 2 группы. Хирургическое лечение проведено 53 пациентам (I гр.), консервативное лечение 40 пациентам (II гр.). Возраст пациентов варьировал - $52,1 \pm 3,2$ года. Большинство составляли женщины - 55 (59,1%), мужчин было 38 (40,9%).

Во всех случаях острого флеботромбоза верхушка тромба флотировала, но во II-ой группе флотация не превышала 1-2 см. Средний срок с момента развития флеботромбоза до поступления в стационар составил от нескольких дней до нескольких недель. Все пациенты при поступлении проходили полный комплекс общеклинического обследования, ультразвуковое дуплексное сканирование, при котором оценивалось состояние подкожных, глубоких и перфорантных вен обеих нижних конечностей, определялась протяженность и уровень тромботического процесса. По результатам дуплексного сканирования пациентов обеих групп были распределены на 4 подгруппы: в первую подгруппу вошли пациенты, у которых верхушка тромба определялась дистальнее средней трети бедра, во вторую подгруппу вошли пациенты с тромботическим процессом в верхней трети бедра, в третью подгруппу вошли пациенты, у которых тромботический процесс находился на уровне створок клапана сафено-фemorального соустья, и в четвертую подгруппу вошли пациенты с переходом тромба в общую бедренную вену выше сафено-фemorального соустья.

Результаты и обсуждение. В целях профилактики тромбоэмболических осложнений 25 (47,2%) пациентам 1,2,3 подгруппы I группы выполнялась кроссэктомия и 19 (35,8%) - радикальное лечение в один этап на высоте воспалительного процесса (кроссэктомия и комбинированная флэбэктомия). Пациентам 4 подгруппы I группы - 9 (17,0%) выполнялась кроссэктомия с тромбэктомией из общей бедренной вены. Пациентами, которым выполнялось радикальное хирургическое лечение с удалением ствола и притоков на высоте воспалительного процесса, в послеоперационном периоде на 2-3 сутки отмечалось исчезновение признаков воспаления, покраснения и болезненности по ходу вены. Таким образом, после радикального хирургического ле-

чения организм освобождается от очага воспаления. Также отмечено, что у пациентов после радикального хирургического лечения отпадает необходимость в повторной госпитализации для удаления ствола и притоков, оставленных после кроссэктомии при первичном вмешательстве.

Все пациенты II группы пролечены консервативно. При этом у 3-х пациентов 2,3 подгрупп отмечались эпизоды ТЭЛА, а у 4-х пациентов 1,3,4 подгрупп пришлось проводить экстренное хирургическое вмешательство, в том числе, с имплантацией кава-фильтра.

Выводы. Таким образом, у пациентов с острым флеботромбозом поверхностных вен хирургическое лечение является радикальным и оправданным методом для предупреждения и профилактики ТЭЛА. При флеботромбозах одномоментное удаление ствола и притоков большой подкожной вены дает хороший лечебный эффект, улучшает состояние пациентов, сокращает период временной нетрудоспособности и реабилитации, и отпадает необходимость в повторной госпитализации.

Гаиров А.Д., Садриев О.Н., Камолов Р.С.

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОСТРОГО ИЛИОФЕМОРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

*Республиканский научный центр
сердечно-сосудистой хирургии,
г. Душанбе, Республика Таджикистан*

Актуальность. Острый тромбоз глубоких вен (ОТГВ) нижних конечностей продолжает оставаться одним из главных ургентных сосудистых заболеваний, частота встречаемости которого составляет от 5 до 27%.

В качестве этиологических факторов ОТГВ определенную роль имеют длительная иммобилизация и травма конечности, беременность и послеродовой период, применение гормональных и контрацептивных препаратов, наличие неопластических процессов и тромбофилии. Вместе с тем, в литературе имеется мало данных относительно частоты развития и особенностей клинического течения ОТГВ, развившегося на фоне брюшного тифа, после родов, в жаркие периоды года и при голодании.

Цель. Изучить основные факторы, влияющие на развитие острого тромбоза глубоких вен нижних конечностей.

Материал и методы. В период с 2009 по 2014 годы в РНЦССХ г. Душанбе был госпитализирован 121 пациент с ОТГВ нижних конечностей в илиофemorальном сегменте. Среди пациентов лица женского пола составили 97 (80,2%) человек, мужского – 24 (19,8%). Средний возраст пациентов составил $34,2 \pm 2,1$ лет. У всех пациентов обстоятельно изучены этиологические факторы заболевания. Исходя из причин, способствующих развитию тромбоза, все пациенты были разделены на 3 группы. Первую группу составили

46 пациентов, у которых тромбоз илиофemorального сегмента возник либо после родов, либо после родоразрешающих операций. У 17 пациентов причиной развития тромбоза явилось тяжелое течение брюшного тифа. Третью группу составили 58 пациентов, поступивших в месяц Рамадан с выраженным сгущением крови. Обезвоживание, возникшее в жаркий месяц Рамадан, явилось главной причиной гиперкоагуляционного синдрома, повлекшего за собой тромбообразование в венозной стенке.

Локализацию и протяженность тромботического процесса, а также состояние глубокой венозной системы нижних конечностей, изучали с помощью дуплексного ангиосканирования. Для изучения состояния свертывающей системы были определены такие показатели как МНО, АЧТВ, ПТИ, фибриноген, и ВСК по Ли Уайту. Диагностика сопутствующих патологий проводилась с применением ультразвукового исследования органов брюшной полости и малого таза и исследованием общих и биохимических показателей крови.

Результаты и обсуждение. В ходе проведенного исследования была выявлена определенная зависимость развития тромбоза глубоких вен нижних конечностей от объема кровопотери при родах или родоразрешающих операциях. Так средний объем потерянной крови составил $732,4 \pm 17,6$ мл, став причиной гиперкоагуляции. Вместе с тем, у 3 пациентов имела место гематома забрюшинного пространства и малого таза. В последующем им было произведено опорожнение гематомы и дренирование забрюшинного пространства и малого таза. Лечение в этой группе пациентов проводилось совместно с гинекологами. Объем консервативной терапии включал антибиотики широкого спектра действия, флеботоники, антиагреганты, противовоспалительные, энзимы (воэнзим) и антикоагулянты прямого и непрямого действия.

Второй группе пациентов терапия проводилась в отдельных специальных блоках отделения. Гектическая температура, высокие потери жидкости потом и вследствие диареи явились основными причинами обезвоживания организма, которые, в последующем, привели к развитию илиофemorального венозного тромбоза. Этим пациентам, наряду со специфической терапией брюшного тифа, проводили консервативную терапию, включающую антикоагулянты прямого действия и флеботоники. Ввиду того, что слизистая оболочка кишечника при брюшном тифе претерпевает 4 стадии развития, этим пациентам лечение нестероидными противовоспалительными и антиагрегантными препаратами не проводилось.

Причиной развития острого илиофemorального тромбоза у пациентов 3 группы явилось долгое голодание (в среднем $15,2 \pm 1,4$ часов) и неупотребление жидкости, которое вначале привело к гиповолемии, а потом к развитию гиперкоагуляции. Необходимо отметить, что в течение анализируемого периода месяц Рамадан совпал с жарким сезоном года (июль-сентябрь). Средняя температура в эти месяцы составляла от

34,6±2,4°С до 41,5±3,1°С. На фоне жаркой погоды, когда потребности организма в воде увеличиваются, длительный неприем жидкости и пищи способствовал повышению коагуляционных свойств крови. Этой группе пациентов проводился курс стандартной антикоагулянтной терапии с внутривенным введением коллоидных и кристаллоидных растворов от 3 до 5 л в сутки.

Выводы. Таким образом, способствующими факторами развития ОТГВ могут быть роды и родоразрешающие операции, тяжелое течение инфекционных заболеваний и длительное неупотребление жидкости и пищи, особенно в жаркий сезон года, когда потребности организма в воде увеличиваются в несколько раз. Консервативную терапию ОТГВ необходимо проводить с учетом вызывающих ее факторов.

*Гардубей Е.Ю., Селищев В.В.,
Свиридов В.А., Вацуро М.Ф.,
Даниленко А.И., Горбушенков В.А*

РАДИКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Херсонская городская клиническая
больница им. Е.Е. Карабелеша,
г. Херсон, Украина*

Актуальность. Острый варикотромбофлебит подкожных варикозных вен нижних конечностей (ВТПВНК) является одним из основных осложнений варикозной болезни и у 10-25 % пациентов обуславливает тромбоз глубоких вен, а у 10% – тромбоемболию легочной артерии (ТЭЛА). Однако ряд вопросов по поводу диагностики и лечения еще не нашел своего отображения. Так, некоторые авторы придерживаются активной хирургической тактики, другие – двухэтапного лечения, а некоторые отдают предпочтение консервативной терапии.

Цель. На основе собственного опыта показать эффективность и безопасность ранней радикальной хирургической тактики при лечении пациентов с острым ВТПВНК как с целью профилактики ТЭЛА, так и для радикальной ликвидации варикозной болезни. Внедрение методики эндовенозной лазерной коагуляции как миниинвазивной процедуры для лечения данной категории пациентов.

Материал и методы. За период с 01.06.12 г. по 01.06.14 г. в городском отделении сосудистой хирургии было проведено хирургическое лечение 320 пациентов с ВТПВНК. Все пациенты были анализированы по возрасту, полу, давности заболевания, уровню тромбоза, локализации в бассейне малой или большой подкожной вены и по проведенному оперативному вмешательству. Так восходящий тромбофлебит был отмечен в 185 (57,8%) случаях. Возраст пациентов составлял от 20 до 86 лет. Женщин было 241 (75,3%), мужчин – 79 (24,7%). В зависимости от уровня

проксимального расположения тромбоза пациенты разделились следующим образом: верхняя треть бедра – 106 (33,1%), средняя треть бедра – 98 (30,6%), нижняя треть бедра – 76 (23,8%), на голени – в 40 (12,5%) случаях. В бассейне большой подкожной вены (БПВ) процесс был локализован у 302 (94,4%), в бассейне малой подкожной вены (МПВ) у 15 (4,7%), а одновременно в двух бассейнах у 3 (0,9 %) пациентов. Срок от момента заболевания до госпитализации составил от 1 до 27 дней, в среднем – 5,5±1,4 дня. У 17 (5,3%) пациентов был диагностирован тромбоз сафено-фemorального соустья (СФС), а у 20 (6,25 %) тромбоз распространялся с флотирующей верхушкой тромбоза за СФС в общую бедренную вену. Длительность течения варикозной болезни составила от 1 до 50 лет, в среднем – 17,1±1,8 лет. Наличие клинических симптомов ТЭЛА наблюдалось у 6 (1,9%) пациентов на момент госпитализации. Всем пациентам проводились общеклинические методы обследования и дуплексное сканирование.

Результаты и обсуждение. Установление диагноза ВТПВНК являлось абсолютным показанием к оперативному лечению с целью предупреждения ТЭЛА и для полного оздоровления пациента. Следует отметить, что на основе интраоперационной ревизии и данных дуплексного сканирования выявлено, что проксимальная граница тромбоза находится в среднем на 8-12 см выше, чем при первичном клиническом осмотре. Операцию проводили в день поступления у 275 (85,9%) пациентов и у 45 (14,1%) на второй день. Старались придерживаться радикальной тактики при ВТПВНК. Первоочередной задачей было предупреждение перехода тромботического процесса на глубокие вены нижних конечностей и развития возможной ТЭЛА, а уже во вторую очередь, старались ликвидировать присутствующую варикозную болезнь с полным оздоровлением пациентов, поскольку большинство из них – это лица молодого и работоспособного возраста. Венэктомия была сделана у 251 (78,4%) пациента, а классическая кроссэктомия – у 69 (21,6%). Так, для предупреждения ТЭЛА вследствие тромбоза в бассейне БПВ и ликвидации сафено-фemorального рефлюкса как причины варикозной болезни выполнялась типичная кроссэктомия. В случае ВТПВНК в бассейне МПВ косо-поперечным доступом в подколенной ямке выделяли сафено-подколенное соустье (СПС) и проводили перевязку ствола МПВ, а в трех случаях с одновременной тромбэктомией из СПС. После этого проводили удаление измененного варикозного ствола БПВ с помощью венэкстрактора в 227 (70,9%) случаях, а в 24 (20,6%) выполняли ЭВЛК. Световод проводили выше или ниже тромботических масс и этот участок коагулировали. В среднем расход энергии на одну конечность составил 860 Дж. Также через отдельные разрезы по Мюллеру удаляли варикозно-эктазированные ветки. При наличии выраженного перивазального инфильтрата кожи над тромботической веной выполнялся точечный минидоступ с дальнейшим выдавливанием тромботических масс. Всем па-

циентам в послеоперационном периоде назначались нестероидные противовоспалительные препараты (диклофенак, вольтарен) и пероральный антибиотик (ципрофлоксацин в дозе 0,5 г 2 раза в сутки) до 5 дней. В случае распространения тромбоза на общую бедренную вену проводилась стандартная антикоагулянтная терапия. В качестве анальгетика использовался анальгин или кетанов. Всем пациентам в течение 4 недель послеоперационного периода выполнялась эластическая компрессия прооперированной нижней конечности. Средняя продолжительность пребывания пациентов в стационаре составила $5,8 \pm 1,2$ дней. Случаев ТЭЛА и летальности не было зафиксировано. Осложнения в виде расхождения швов, диастаза послеоперационной раны и гематомы в паху наблюдались в 12 (3,75%) случаях. Тромбоз глубоких вен в послеоперационном периоде имел место в 3 (0,9%) случаях.

Выводы.

1. Ранняя активная и радикальная хирургическая тактика у пациентов с острым ВТПВНК, которая направлена как на предупреждение ТЭЛА, так и на ликвидацию варикозной болезни, является безопасной и эффективной процедурой с удовлетворительным косметическим и лечебным эффектом.

2. Выполнение ЭВЛК в лечении острого ВТПВНК является результативной миниинвазивной процедурой, которая благоприятствует скорейшей реабилитации пациентов и имеет хороший косметический эффект.

3. Наличие ограниченной перивазальной воспалительной реакции кожи не должно быть противопоказанием к радикальной urgentной операции.

*Гарелик П.В., Дубровщик О.И.,
Довнар И.С., Живушко Д.Р., Шевчук Д.А.*

ОСТРЫЙ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННЫЙ ВЕНОЗНЫЙ ТРОМБОЗ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА

*Гродненский государственный
медицинский университет,
Городская клиническая больница №4,
г. Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность. Острые подвздошно-бедренные венозные тромбозы (ОПБТ) в хирургической практике наблюдаются у 20,3 % оперированных пациентов и составляют 10-15 % всех тромбозов в системе нижней полой вены, а в 27 % случаев могут осложняться восходящим тромбозом нижней полой вены. Установлено, что ОПБТ в 70-80 % случаев начинается в венах таза, а затем распространяется на вены бедра. В отличие от послеоперационных тромбоэмболических осложнений, связанных, главным образом, с тромбозом глубоких вен нижних конечностей, развивающимся и протекающим нередко скрыто

и без клинических проявлений, подвздошно-бедренный тромбоз развивается остро, отличается тяжелым течением, быстрым нарастанием клинических проявлений, грозными эмболическими осложнениями и весьма неблагоприятными посттромботическими последствиями. Особенно опасны в этом плане проксимальные тромбозы: бедренный, подвздошный и кавальный сегменты с флотирующим тромбом в просвете вены. У каждого третьего пациента после выполненного оперативного вмешательства продолжительностью более 1,5 часов образуются тромбы в сосудах нижних конечностей и малого таза, которые могут стать причиной ТЭЛА и, в 90-98 % случаев, приводят к развитию посттромботической болезни. Вопросы профилактики, диагностики и тактики лечения послеоперационных подвздошно-бедренных венозных тромбозов разработаны и достаточно освещены в публикациях. Однако нередко в общехирургические стационары по экстренным показаниям госпитализируются пациенты с ОПБТ, являющимся осложнением других, не хирургических заболеваний и/или оперативных вмешательств в анамнезе. Определены принципы профилактики и диагностики венозных тромбозов, но нет единой унифицированной классификации тромбоза глубоких вен, учитывающей характер, распространенность на подвздошно-бедренный сегмент, давность процесса и его причину. Это мешает выбрать оптимальные показания к проведению тромболитика, сроки и методы антикоагулянтной терапии и оперативных пособий.

Цель. На основании ретроспективного анализа лечения пациентов с ОПБТ, развившимся у пациентов без оперативных вмешательств, изучить причины тромбоза и оценить эффективность применяемого в клинике комплексного лечения этих пациентов.

Материал и методы. В клинике общей хирургии УО «ГрГМУ» на базе УЗ «ГКБ №4 г. Гродно» с 2013 по 2014 гг. находились на лечении 26 пациентов с ОПБТ. Все госпитализированы по экстренным показаниям, доставлены машиной скорой помощи. Женщин было 10 (38,5%), мужчин – 16 (61,5%), в возрасте от 27 до 78 лет. Из 26 пациентов ОПБТ был установлен врачами скорой помощи у 18 (69,2%) пациентов, у 8 (30,8%) – после обследования в приемном покое. Все пациенты обратились за помощью на 2-4 сутки от начала клинических проявлений болезни. Диагностический этап включал: данные анамнеза; клинические симптомы разной степени выраженности: боль, отек, цианотичность кожных покровов; физикальное обследование; измерение периметров сегментов конечностей; УЗИ артерий и вен нижних конечностей с цветным доплеромским картированием; ОАК, ОАМ, коагулограмма. В УЗИ обязательно входило исследование подкожных и глубоких вен не только пораженной, но и контрлатеральной конечности, это давало полное представление о венозной системе нижних конечностей пациента, локализации и состоянии тромба. Во всех случаях диагноз ОПБТ подтвержден при доплер-УЗ-сканировании.

У 14 (53,9%) пациентов тромбоз развился на фоне патологии сердечно-сосудистой системы, у 9 (34,6%) из них в анамнезе — перенесенный инфаркт миокарда, у 3 (11,5%) — легочно-сердечная недостаточность, у 2 (7,7%) — инсульт. Перенесенные операции в анамнезе (от 1 до 3-х лет) по поводу рака желудка у 5 (19,2%), ободочной кишки у 7 (26,9%) пациентов. Восходящий острый тромбофлебит поверхностных варикозно расширенных вен и лимфовенозная недостаточность в анамнезе отмечены у 4 (15,4%), ревматоидный полиартрит у 1 (3,9%) и у 2 (7,7%) тромбоз развился после химиолучевой терапии при раке яичников IV стадии IV клинической группы. У 17 (65,4%) пациентов ОПБТ был слева, у 9 (34,6%) справа.

Результаты и обсуждение. В реанимационном отделении лечилось 7 (26,9%) пациентов, 19 (73,1%) — в хирургическом. По распространенности тромботического процесса у 22 (84,6%) были голенно-бедренно-подвздошные окклюзии. Принцип патогенетической терапии состоял в одновременной коррекции нарушений гемокоагуляции, фибринолиза и реологических свойств крови. Основное направление в лечении — профилактика дальнейшего роста тромба, предотвращение возможности развития ТЭЛА, рецидива тромбоза и развития посттромботической болезни. Комплексное консервативное лечение включало: постельный режим с приподнятым ножным концом кровати на 15–20°, компрессию нижних конечностей эластическими бинтами. Индивидуально в каждом конкретном случае проводилась антикоагулянтная терапия (гепарин, фраксипарин, клексан, варфарин), антиагреганты (аспирин, препараты никотиновой кислоты, пентоксифиллин), инфузия реополиглобина, венотоники. При контрольных УЗИ через 12–14 дней отмечалась реканализация тромбов у 76,4% пациентов. Положительный эффект наблюдали у всех пациентов, что обусловлено реканализацией тромбов, восстановлением коллатерального кровотока в пораженной конечности. Тромбоэмболию мелких ветвей легочной артерии наблюдали у 1 (3,9%) пациента, инфаркт-пневмонии у 2 (7,7%) пациентов. Летальных исходов не было.

Выводы. Применение разработанного лечебно-диагностического алгоритма с УЗ-ангиосканированием позволяет оценить состояние просвета вен, наличие в них тромботических масс и состояние тромба. Лечение тромбоза должно начинаться как можно раньше, основой его является антикоагулянтная и дезагрегантная терапия, которая должна проводиться индивидуально. Это позволяет одновременно проводить коррекцию нарушений гемокоагуляции, фибринолиза, реологических свойств крови и предотвратить рост тромба в любых отделах сосудистой системы, что способствует реканализации его в илиофemorальном венозном сегменте, предотвращает развитие тяжелых жизнеугрожающих осложнений и способствует улучшению качества жизни пациентов.

Гуреев С.А., Лызииков А.А., Каплан М.Л.

АНАЛИЗ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Гомельский государственный медицинский университет,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей является опасным заболеванием, встречающимся у 10–20% населения. Распространенность данного вида тромбозов очень велика и составляет от 50 до 160 случаев на 100000 населения. Данная патология при отсутствии лечения может привести к инвалидизации пациента и в 3–15% — к смерти от тромбоэмболии легочной артерии. Флеботромбоз нижних конечностей приводит к развитию посттромботической болезни, которая, по данным В.С. Савельева, в 30% случаев приводит к инвалидности. Таким образом, лечение тромбозов глубоких вен нижних конечностей является актуальной задачей хирургии.

Цель. Провести анализ консервативного лечения пациентов с тромбозом глубоких вен в отделении сосудистой хирургии Гомельского областного клинического кардиологического центра за 2013 год.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе отделения сосудистой хирургии Гомельского областного клинического кардиологического центра. В исследовании проводился ретроспективный анализ историй болезни пациентов, проходивших лечение по поводу тромбозов глубоких вен нижних конечностей в 2013 году. Общее количество выборки составило 89 историй болезни.

Результаты и обсуждение. Было пролечено 89 пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей. Из них 53 (59,6%) мужчины и 36 (40,4%) женщин. Прооперировано по поводу флотации тромба 12 (13,5%) человек. Средний койко-день в данной группе пациентов составил $9 \pm 1,3$ дней. В процессе диагностики данная патология была разделена на 3 основные группы по данным УЗИ: флеботромбоз вен голени — 17 (19,1%), femоральный флеботромбоз — 39 (43,8%) и илиофemorальный флеботромбоз — 33 (37,1%).

В группе с флеботромбозом вен голени средний возраст пациентов составил $46 \pm 12,23$ лет, из них мужчин 47%, женщин 53%. Флотация наблюдалась в 6% случаев. Средний койко-день в данной группе составил $8,3 \pm 5,57$. В группе с femоральным флеботромбозом средний возраст пациентов составил $57 \pm 1,7$ лет, из них мужчин 67%, женщин 33%. Флотация наблюдалась в 27% случаев. Средний койко-день в данной группе составил $8,6 \pm 0,71$. В группе с илиофemorальным флеботромбозом средний возраст пациентов составил $60 \pm 12,91$ лет, из них мужчин 58%, женщин 42%. Флотация наблюдалась в 6% случаев. Средний койко-день в данной группе составил $9,78 \pm 3,24$ дней.

При анализе консервативной терапии оцени-

вали применение в период госпитализации антиагрегантов, прямых антикоагулянтов, НПВС и эластического бинтования. В группе с флеботромбозом вен голени антиагреганты применялись в 70,5%, антикоагулянты в 52,9%, НПВС в 64,7%, эластическое бинтование в 100% случаев. В группе с феморальным флеботромбозом антиагреганты применялись в 66,7%, антикоагулянты в 61,5%, НПВС в 71,8%, эластическое бинтование в 100% случаев. В группе с илиофemorальным флеботромбозом антиагреганты применялись в 51,5%, антикоагулянты в 66,7%, НПВС в 54,5%, эластическое бинтование в 100% случаев.

При анализе значений коагулограмм достоверных изменений ни по одному из показателей в группах не выявлено.

Выводы.

1. Статистических различий по демографическим показателям в исследуемой группе не выявлено.

2. Флотация тромба чаще наблюдалась при поражении глубоких вен бедра.

3. При консервативной терапии в 100% случаев применялось только эластическое бинтование, что свидетельствует об отсутствии единого подхода к консервативному лечению.

Дарвин В.В., Лобанов Д.С., Краснов Е.А.

ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Сургутская окружная клиническая больница, Сургутский государственный университет, г. Сургут, Российская Федерация

Актуальность. В современном хирургическом обществе ни у кого не вызывает сомнения необходимость предотвращения венозных тромбозов (ВТЭО) у пациентов, подвергающихся хирургическому вмешательству. Доказанными фактами являются высокая частота развития ВТЭО, достигающая 59%, в том числе фатальная ТЭЛА до 20% у пациентов высокого риска, не получающих надлежащую профилактику, что отмечено в публикациях не только российских, но и зарубежных исследователей. И хотя спектр профилактических мероприятий достаточно широк; от механических способов до использования различных форм гепарина, адекватная защита пациента от ВТЭО к настоящему времени не достигнута. По нашему мнению, это обусловлено недооценкой риска развития венозных тромбозов клиницистами при первичной стратификации и связано, в первую очередь, с отсутствием адекватного анализа сопутствующих факторов риска, а также несоблюдение регламента проведения профилактических мероприятий.

Цель. Проанализировать эффективность внедрения регламентированной программы профи-

лактики ВТЭО в многопрофильном хирургическом стационаре.

Материал и методы. С 2009 по 2013 гг. проведен анализ внедрения профилактики ВТЭО у 2768 пациентов хирургического профиля в БУ ХМАО-Югры «Сургутская ОКБ». Профиль пациентов: общая хирургия – 937 (33,8%) пациентов, урология – 560 (20,2%), гинекология – 797 (28,8%), общая онкология – 474 (17,2%). По возрасту получено следующее распределение: до 40 лет – 41% (n=1135), от 40 до 60 лет – 47,8% (n=1324), старше 60 лет – 11,2% (n=309). Мужчин было 41,6% (n=1150), женщин – 58,4% (n=1618). При госпитализации все пациенты, подлежащие хирургическому вмешательству, подвергались стратификации риска развития ВТЭО с распределением на низкий, средний и высокий риск развития тромбозомболических осложнений. Способы профилактики включали в себя раннюю активизацию пациентов, эластическую компрессию нижних конечностей (применяли госпитальный трикотаж (чулки) либо эластичные бинты средней растяжимости), у пациентов среднего и высокого риска программу профилактики дополняли фармакологическими препаратами (профилактические дозы низкомолекулярных гепаринов (НМГ) – эноксапарин, дальтепарин или надропарин). В плановом порядке оперировано 1209 пациентов (43,7%), по экстренным показаниям – 1559 пациентов (56,3%). Превалировали оперативные вмешательства, выполненные путем лапаротомии – 1268 (45,8%), лапароскопия проведена у 913 пациентов (33,0%), люмботомия – у 455 (16,4%), прочие – у 132 (4,8%). Средняя продолжительность операции составила – $89,7 \pm 11,6$ минут. Анестезиологическое пособие: преобладал общий наркоз с применением ИВЛ в 52,4% (n=1450).

Результаты и обсуждение. Исследование показало, что преобладали пациенты с умеренным и высоким риском развития ВТЭО, которые составили 78,9% (n=2185). Всего профилактика ВТЭО назначена в 96,3% исследований, из них медикаментозная – в 78,2%. Средняя продолжительность первичной медикаментозной профилактики при стационарном лечении составила $11,4 \pm 3,6$ суток, что соответствовало средней длительности стационарного лечения – 12,2 койко-дней. Однако, 223 пациента (8,1%) получили медикаментозную профилактику менее 7 суток, что не соответствует минимально рекомендованной продолжительности введения антикоагулянта согласно национальному регламенту. При ретроспективной экспертной оценке установлено, что при первичной стратификации риска развития ВТЭО, недооцененным он оказался у 309 пациентов, что составило 11,2%, при этом у большинства пациентов не учтены дополнительные факторы риска. Переоценка риска имела место у 243 пациентов (8,8%). Осложнения медикаментозной профилактики в виде гипокоагуляционных продолжающихся кровотечений из послеоперационной раны нами зарегистрированы у 4 пациентов (0,1%) – выполнена ревизия, гемостаз раны; у 2 (0,07%) имели место желудочно-кишечные кровотечения, остановленные консер-

вативным путем. Гематомы послеоперационных ран зафиксированы у 5 пациентов (0,2%) - проведено дренирование ран. Во всех наблюдениях произведена отмена антикоагулянта, назначена стандартная гемостатическая терапия. ВТЭО в период стационарного лечения у данных пациентов не было.

За отчетный период в анализируемой группе ТЭЛА верифицирована у 6 пациентов (0,2%) с высоким риском развития ВТЭО, при этом программа профилактики тромбоэмболических осложнений проводилась по стандарту в соответствии с установленным риском. Летальный исход, подтвержденный патологоанатомическим исследованием, имел место у двух пациентов (0,07%). Трое пациентов онкологического профиля и один хирургического перенесли тромбоэмболию мелких ветвей легочной артерии, в последующем они выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии. Тромбоз глубоких вен выявлен у 4 пациентов (0,1%), поверхностных вен – у 1 (0,04%). При изучении ретроспективного клинического материала было установлено, что до введения регламентированного алгоритма первичной профилактики ВТЭО, ежегодная летальность в хирургическом стационаре клиники от ТЭЛА в среднем составляла 0,3%.

Выводы. Таким образом, несмотря на, казалось бы, широко внедренный алгоритм профилактики ВТЭО, сохраняется необходимость пристального внимания к данной проблеме. Актуальными аспектами являются обязательное строгое соблюдение длительности послеоперационной профилактики, с активным внедрением продленной медикаментозной профилактики у пациентов с очень высоким риском развития тромбоэмболических осложнений на амбулаторном этапе, а также адекватность оценки риска ВТЭО с учетом всех дополнительных факторов риска. Соблюдение алгоритма профилактики ВТЭО ведет к снижению летальных исходов от ТЭЛА с 0,3% до 0,07% наблюдений.

Важным ресурсом оптимизации работы, на наш взгляд, является внедрение в стандартизированную историю болезни пациентов хирургического профиля раздела по оценке риска развития венозных тромбоэмболических осложнений.

Джуракулов Э.С., Гаибов А.Д., Садриев О.Н.

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ

*Республиканский научный центр
сердечно-сосудистой хирургии,
г. Душанбе, Республика Таджикистан*

Актуальность. Грозным и жизнеугрожающим осложнением варикозной болезни (ВБ) является острый варикотромбофлебит, частота которого составляет от 0,2% до 12,5%. При переходе тромботического процесса в глубокую венозную систему увеличивается реальная угроза тромбо-

эмболии легочной артерии (ТЭЛА), смертность от которой достигает 98%.

Цель. Определить лечебную тактику при остром варикотромбофлебите нижних конечностей.

Материал и методы. Нами были изучены результаты обследования и лечения 85 пациентов с острым варикотромбофлебитом нижних конечностей. Мужчин было 31 (36,4%), женщин – 54 (63,5%). Средний возраст пациентов составил $35,1 \pm 3,5$ лет. Основной причиной заболевания явилось наличие долго существующего варикозного расширения подкожных вен. Диагностика варикотромбофлебита особых затруднений не вызывала и базировалась на клинических признаках. Наиболее значимыми признаками заболевания явились: уплотнения и инфильтрации по ходу большой или малой подкожных вен, гиперемия, повышение местной температуры, болезненность, сопровождающиеся повышением температуры и ознобом.

Результаты и обсуждение. Важным в плане выбора лечения является определение уровня тромботического процесса в просвете магистральной вены и исследование состояния глубокой венозной системы. С этой целью пациентам выполнено ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗДАС) венозной системы пораженной конечности. При этом распространение тромботического процесса до сафено-бедренного соустья с переходом в общую бедренную вену отмечено у 19 (22,35%) пациентов. Этим пациентам производили экстренную кроссэктомии с тромбэктомией из общей бедренной вены.

Одновременный тромбоз поверхностных и глубоких вен выявили у 3 (3,52%) пациентов, получивших только консервативную терапию. Острый варикотромбофлебит системы малой подкожной вены отмечался у 6 (7,05%) пациентов, которым также была произведена экстренная перевязка устья МПВ. У большинства пациентов (50,58%) с варикотромбофлебитом большой подкожной вены клинически и по данным УЗДАС проксимальная граница процесса находилась на уровне верхней трети бедра. С целью предотвращения ТЭЛА производили профилактическую кроссэктомии с последующей консервативной терапией. При гнойном парафлебите (5,88%) клинически были отмечены повышение температуры тела, покраснение и отек пораженного сегмента, которые сопровождались флюктуацией и истончением кожи. Эти пациенты также были оперированы в экстренном порядке, объем операции включал кроссэктомии с иссечением тромбированных вен и дренированием раны.

8 (9,41%) пациентам, у которых тромботический процесс локализовался на уровне нижней трети бедра и не имел тенденции к распространению, проводили консервативное лечение без кроссэктомии. Радикальную операцию им производили после стихания воспалительного процесса, спустя 2-3 месяца. Послеоперационные раневые осложнения отмечались у 6 (7,05%) пациентов. Тромбоэмболических осложнений и летальных исходов не было.

Выводы. Двухэтапное оперативное лечение

при ОВТФ уменьшает продолжительности пребывания пациентов в стационаре после каждого этапа и сопровождается наименьшими послеоперационными осложнениями.

*Зубрицкий В.Ф., Колтович А.П.,
Николаев К.Н., Капустин С.И.,
Дворцовой С.Н., Старосельцев К.Л.*

ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У РАНЕНЫХ С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

*Главный клинический госпиталь МВД России,
Главный военный клинический госпиталь Внутренних войск МВД России,
Российский научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии,
г. Москва, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Актуальность. В структуре современной боевой хирургической травмы ранения нижних конечностей составляют 33% – 38%. Частота венозного тромбоза при огнестрельных ранениях бедра и переломах бедренной кости достигает 60% случаев.

Цель. Анализ и усовершенствование методов профилактики венозных тромбоэмболических осложнений при огнестрельных переломах бедренной кости.

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения 128 раненых с огнестрельными переломами бедренной кости в период с 2000 по 2013 год. Все раненые – мужчины в возрасте $27,3 \pm 7,8$ лет. Минно-взрывные ранения были у 52 (40,6%), пулевые ранения – у 76 (59,4%) раненых. Все раненые были доставлены на этап оказания квалифицированной медицинской помощи (КМП) в сроки от 20 мин до 2 суток с момента получения ранения. Срок нахождения на этапе КМП составил $3,3 \pm 1,15$ суток. Срок лечения раненых на этапе специализированной медицинской помощи (СМП) составил $51,5 \pm 11,2$ дней. При поступлении у 125 (97,7%) раненых был диагностирован травматический шок. Из них шок 1 степени – у 23 (18%), 2 степени – у 44 (34,4%), 3 степени – у 57 (44,5%), 4 степени – у 1 (0,8%) раненого. Тяжесть повреждений по шкале ВПХ-П(ОР) составила $4,67 \pm 1,72$ балла, по шкале ISS – $11,97 \pm 4,12$ баллов. Изолированные огнестрельные ранения с переломами бедренной кости были у 85 (66,4%), сочетанные – у 43 (33,6%) раненых. В соответствии с характеристикой степеней риска развития венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) Российских клинических рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике ВТЭО, все раненые были отнесены к группе высокого риска развития ВТЭО.

В основную группу вошли 70 (54,7%) раненых в возрасте от 19 до 44 лет, которым на этапе

КМП проводилась фармакопрофилактика нефракционированным гепарином (НФГ) по 2500 – 5000 МЕ 3 – 4 раза в сутки в течение 1–5 дней до момента эвакуации. На этапе СМП комбинированная профилактика ВТЭО состояла из механических (эластическое бинтование, компрессионный трикотаж, перемежающаяся пневмокомпрессия) и фармакологических методов – гепарины различной молекулярной массы в течение всего времени пребывания в стационаре: НФГ по 5000 МЕ 4 раза в сутки подкожно или низкомолекулярные гепарины: надропарин кальция (фраксипарин) – 5700 МЕ (0,6 мл) 1 раз в сутки; эноксапарин натрия (клексан) – 6000 МЕ (0,6 мл) 1 раз в сутки; дальтепарин натрия (фрагмин) – 7500 МЕ (0,3 мл) 1 раз в сутки. Наличие дефектов кожных покровов после множественных огнестрельных осколочных ранений конечностей ограничивало использование механических методов профилактики. Перемежающаяся пневмокомпрессия была проведена 18 (14%) раненым. Электромиостимуляция мышц голени – 14 (10,9%) раненым.

В контрольную группу вошли 58 (45,3%) раненых в возрасте от 19 до 37 лет, которым на этапе КМП профилактика ВТЭО не проводилась, на этапе СМП проводилась фармакопрофилактика низкомолекулярными гепаринами: надропарин кальция (фраксипарин) – 2850 МЕ (0,3 мл) 1 раз в сутки; эноксапарин натрия (клексан) – 4000 МЕ (0,4 мл) 1 раз в сутки; дальтепарин натрия (фрагмин) – 2500 МЕ (0,2 мл) 1 раз в сутки в течение 16 – 20 дней с момента госпитализации.

Ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) сосудов выполнялось на аппаратах экспертного класса с использованием линейных датчиков частотой от 5 до 12 МГц. Кроме того, в работе использовался мобильный ультразвуковой сканер MicroMaxx (Sonosite, USA). УЗАС вен конечностей проводилось при поступлении в госпиталь и через 5–7 дней в последующем, а также перед оперативным вмешательством и в послеоперационном периоде. При выявлении венозных тромбозов УЗАС проводилось 1 раз в 2 – 3 дня. Контроль за проводимой антитромботической профилактикой на этапах лечения раненых выполняли путем оценки системы гемостаза с исследованием тромбоцитарного звена и коагуляционной активности.

Результаты и обсуждение. У всех пострадавших венозного тромбоза до ранения не было. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей (ТГВНК) по данным УЗАС диагностирован у 19 (27,1%) раненых основной и 32 (55,2%) раненых контрольной группы. У раненых с венозными тромбозами окклюзирующие тромбы вен бедра выявлены в 36,5%, голени – в 25% случаев, и неокклюзирующие венозные тромбозы – в 34,6% случаев. У 3 (5,8%) раненых была выявлена флотация верхушки тромба, потребовавшая хирургического лечения, остальные тромбозы носили пристеночный характер. Увеличение агрегационной активности тромбоцитов с наличием гиперагрегации было выявлено у 52 (74,3%) пострадавших основной группы и у 54 (93,1%) пациентов контрольной группы. Изучение коагуляционного

гемостаза показало, что активация свертывания крови происходила за счет повышения уровня тромбинемии и снижения уровня естественных антикоагулянтов: антитромбина III, протеина С. Наличие тромбинемии сохранялось на 30 сутки после ранения у пострадавших обеих групп, с тенденцией к нормализации у раненых основной группы и без динамических изменений у раненых контрольной группы. Изучение аллельного полиморфизма генов было проведено у 21 раненого основной группы. У 19 (90,5%) из них выявлены от 1 до 4 генетических мутаций, увеличивающих риск возникновения ВТЭО. ТГВНК диагностирован у 13 (61,9%) раненых, имеющих генетические дефекты системы гемостаза.

Летальный исход констатирован у 2 (1,6%) раненых контрольной группы: у одного – внезапная смерть на 32 сутки лечения (ТЭЛА), у другого – на 8 сутки лечения на этапе КМП. ТЭЛА мелких ветвей клинически диагностирована у 1 (0,8%) раненого контрольной группы на 6 сутки после ранения.

Выводы. Проведение комплексной профилактики ВТЭО раненым с огнестрельными переломами бедренной кости в течение всего срока нахождения в стационаре позволяет уменьшить количество венозных тромбозов в системе нижней полой вены на 28,1%.

*Зубрицкий В.Ф., Колтович А.П.,
Николаев К.Н., Капустин С.И.,
Старосельцев К.Л.*

ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ ГОЛОВЫ

*Главный клинический госпиталь МВД России,
Главный военный клинический госпиталь
Внутренних войск МВД России,
Российский научно-исследовательский
институт гематологии и трансфузиологии,
г. Москва, г. Санкт-Петербург, Российская
Федерация*

Актуальность. В структуре современной боевой хирургической травмы ранения головы составляют 16% – 27%. При сочетанных ранениях головы частота венозного тромбоза достигает 75% случаев.

Цель. Анализ и усовершенствование методов профилактики венозных тромбоэмболических осложнений при огнестрельных ранениях головы.

Материал и методы. Проведен анализ результатов профилактики венозных тромбоэмболических осложнений у 108 военнослужащих с огнестрельными ранениями головы в период с 2008 по 2014 год. Все раненые – мужчины, средний возраст составил $32,3 \pm 7,1$ года. Эвакуация раненых из района боевых действий осуществлялась в 2 или 3 этапа. Изолированные огнестрельные ранения головы выявлены у 16 (14,8%), сочетанные – у 89 (82,4%), комбинированные – у

3 (2,8%) пострадавших. Проникающие ранения черепа и головного мозга выявлены у 33 (30,6%), непроникающие – у 75 (69,4%) раненых. Тяжесть повреждений по шкале ВПХ-П(ОР) составила $7,83 \pm 1,78$ балла, по шкале ISS – $17,18 \pm 4,31$ баллов. Средняя продолжительность стационарного лечения составила $47,2 \pm 12,7$ дней. В соответствии с характеристикой степеней риска развития венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) Российских клинических рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике ВТЭО, все раненые были отнесены к группе высокого риска развития ВТЭО.

В основную группу вошли 68 (63%) раненых в возрасте от 22 до 39 лет, которым на этапе квалицированной медицинской помощи (КМП) проводилась фармакопрофилактика нефракционированным гепарином (НФГ) по 2500 – 5000 МЕ 3–4 раза в сутки в течение 1–6 дней до момента эвакуации. На этапе специализированной медицинской помощи (СМП) комплекс мер профилактики состоял из механических (эластическое бинтование, компрессионный трикотаж, перемежающаяся пневмокомпрессия) и фармакологических методов – гепарины различной молекулярной массы в течение всего времени пребывания в стационаре – НФГ по 5000 МЕ 4 раза в сутки подкожно или низкомолекулярные гепарины: фраксипарин – 5700 МЕ (0,6 мл) 1 раз в сутки; клексан – 6000 МЕ (0,6 мл) 1 раз в сутки; фрагмин назначался в дозировке 7500 МЕ (0,3 мл) 1 раз в сутки.

В контрольную группу вошли 40 (37%) раненых в возрасте от 24 до 44 лет, которым на этапе КМП профилактика ВТЭО не проводилась, на этапе СМП – проводилась фармакопрофилактика НФГ по 2500 МЕ 4 раза в сутки или низкомолекулярными гепаринами: фраксипарин – 2850 МЕ (0,3 мл) 1 раз в сутки; клексан – 4000 МЕ (0,4 мл) 1 раз в сутки; фрагмин – 2500 МЕ (0,2 мл) 1 раз в сутки в течение 16–20 дней с момента госпитализации.

Эффективность проводимой профилактики ВТЭО оценивали по результатам ультразвукового ангиосканирования (УЗАС) вен и показателям свертывающей системы крови.

Результаты и обсуждение. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей по данным УЗАС диагностирован у 7 (10,1%) раненых основной группы и у 19 (47,5%) раненых контрольной группы. ТЭЛА выявлена у 1 (4%) раненого контрольной группы. При гемостазиологическом обследовании было выявлено нарушение тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза у 37 (54,4%) раненых основной группы и у 34 (85%) раненых контрольной группы – снижение активности естественных антикоагулянтов. Исследование крови на наличие тромбофилий у 11 (16,2%) раненых основной группы выявило наличие 2–4 мутаций компонентов системы гемостаза у пострадавших с венозными тромбозами.

Выводы. Проведение комплексной профилактики ВТЭО в течение всего срока нахождения в стационаре у раненых позволяет уменьшить количество венозных тромбозов в системе нижней полой вены на 11%.

*Калинин Р.Е., Сучков И.А.,
Пшенников А.С., Агапов А.Б., Киселева Е.В.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ

*Рязанский государственный
медицинский университет,
г. Рязань, Российская Федерация*

Актуальность. Важной составляющей эффективной антикоагулянтной терапии (АКТ) является ультразвуковая оценка проксимальной границы тромба на стационарном и амбулаторном этапах. В настоящее время в литературе отсутствуют данные по оценке ультразвуковой динамики при использовании различных антикоагулянтов в лечении тромбоза глубоких вен (ТГВ).

Цель. Оценить эффективность различных вариантов АКТ по данным ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) у пациентов с ТГВ нижних конечностей.

Материал и методы. В исследование включено 44 пациента с флотирующим венозным тромбозом. Пациенты были разделены на 2 группы: первая – пациенты, принимавшие низкомолекулярный гепарин (НМГ) с последующим переходом на варфарин – 21 человек. Вторая группа – пациенты, которым назначали ривароксабан – 23 человека. Пациентам выполнялось УЗДС вен нижних конечностей при поступлении, на 4 день и 8 день, где эффективность АКТ оценивалась по динамике длины, диаметра и фиксации «флотирующей» части. На амбулаторном этапе, сроком до 3 месяцев, степень реканализации оценивалась как слабая, средняя и хорошая. Критерием исключения являлись эмболоопасные венозные тромбозы длиной более 5 см, противопоказания к АКТ.

Результаты и обсуждение. При поступлении в 1 группе длина «верхушки» тромба составила – 2,93 см ($\pm 0,43$), диаметр тромба – 8,44 мм ($\pm 0,37$). На 4 день лечения отмечалось уменьшение толщины тромба: 2,47 мм ($\pm 0,59$), длина «верхушки» тромба – 2,92 см ($\pm 0,46$). На 8 день лечения «верхушка» тромба фиксировалась к стенке вены у всех пациентов данной группы.

В группе пациентов, принимавших с первого дня ривароксабан, при поступлении длина «верхушки» тромба составила 3,53 см ($\pm 0,48$), диаметр тромба – 7,05 мм ($\pm 0,39$). Однако на 4 день отмечается отрицательная динамика у 10 (43,6%) пациентов: увеличение длины тромба – 4,07 см ($\pm 0,8$), диаметр составил 4,2 мм ($\pm 0,43$). После чего пациенты были переведены на лечебную дозировку НМГ, и таким образом, образовалась новая подгруппа пациентов 2Б. Фиксация «верхушки» тромба в подгруппе 2Б, в отличие от 1 группы, произошла на 12 день. После чего пациентам при выписке назначили ривароксабан в профилактической дозировке, по их собственным предпочтениям, аргументировав это приемом препарата в фиксированной дозе и отсутствием лабораторного контроля.

У 13 (56,4%) пациентов (подгруппа 2А), продолжавших прием ривароксабана, длина тромба через 4 дня существенно не изменилась и составила 3,13 см ($\pm 0,38$). На 8 день головка тромба не визуализировалась, вследствие фиксации ее к стенке. При выяснении причины отрицательной динамики во 2Б подгруппе отмечено, что срок тромбоза был более 10 суток. В подгруппе 2А давность заболевания составляла от 3 до 5 дней.

Через 1 месяц у пациентов на варфарине преобладает сочетание средней и слабой степеней реканализации, а на ривароксабане сочетание хорошей и средней степеней. Причем, хорошая реканализация выражена у пациентов, принимавших НМГ в стационаре и продолживших принимать ривароксабан в амбулаторном периоде. Через 3 месяца наблюдения не выявлено достоверного различия в степени реканализации у пациентов наблюдаемых групп. Преобладает сочетание хорошей реканализации общей бедренной и собственной бедренной вены в верхней трети, средней степени в подколенной вене и более слабая реканализация собственной бедренной вены в средней и нижней трети, что больше обусловлено анатомическими особенностями, чем вариантом антикоагулянтной терапии.

Случаев тромбозомболии легочной артерии не зарегистрировано ни у одного пациента.

Выводы. 1. НМГ эффективнее ривароксабана в фиксации тромба, на начальном этапе АКТ. 2. На амбулаторном этапе хорошая реканализация наступает быстрее при использовании ривароксабана в сравнении с варфарином.

*Калинин Р.Е., Сучков И.А.,
Пшенников А.С., Новиков А.Н.*

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

*Рязанский государственный
медицинский университет,
г. Рязань, Российская Федерация*

Актуальность. В настоящее время эндотелиальная дисфункция (ЭД) занимает центральное место в этиологии и патогенезе широкой группы заболеваний, в том числе, различных поражений венозной системы.

Цель. Оценить возможности воспроизведения эндотелиальной дисфункции при экспериментальном венозном тромбозе и эффективности ее коррекции.

Материал и методы. Исследуемую группу составили 70 крыс линии Wistar массой 250 – 350 г. Животные были разделены на 2 группы. В группе 1 (контрольная) животным (n=35) под наркозом после срединной лапаротомии выполнялась перевязка правой общей подвздошной вены и введение дистальнее лигатуры 0,3 мл подогретого до 37-37,5°C раствора тромбина (40 ЕД/кг). В группе 2 (экспериментальный тромбоз глубоких вен)

животным (n=35) выполнялось аналогичное оперативное вмешательство. С 11 суток от момента операции и на протяжении 6 месяцев животным энтеральным путем вводилась водная суспензия микронизированной очищенной флавоноидной фракции диосмина в дозе 100 мг/кг/сутки.

Определение биохимических показателей функционального состояния эндотелия (метаболиты оксида азота (II)(NO), индуцибельная синтаза оксида азота (II)(iNOS)) и антиоксидантного статуса (супероксиддисмутазы (СОД), малоновый диальдегид (МДА), глутатионпероксидаза (ГП)) осуществлялось на 10-е сутки, 1, 2, 3 и 6 месяцы с момента операции.

Результаты и обсуждение. В контрольной группе на фоне экспериментального венозного тромбоза отмечено достоверное снижение уровня метаболитов NO на фоне повышения содержания iNOS, выявлена активация процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) (повышение уровня МДА) и гиперактивация ферментов антиоксидантной системы (АОС) (СОД, ГП).

На 10 сутки от момента операции у животных опытной группы отмечалась аналогичная биохимическая картина, как и у животных группы контроля. Применение микронизированной очищенной флавоноидной фракции диосмина привело к снижению процессов ПОЛ, повышению уровня метаболитов NO и снижению компенсаторной гиперактивации ферментов АОС.

Выводы.

1. Моделирование венозного тромбоза у крыс может быть использовано в качестве воспроизведения дисфункции эндотелия венозной стенки в эксперименте.

2. Применение микронизированной очищенной флавоноидной фракции диосмина приводит к снижению маркеров оксидантного стресса и улучшению функционального состояния эндотелия.

*Калинин С.С., Хрыщанович В.Я.,
Климчук И.П., Колесник В.В., Дубина Ю.В.*

АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛООПАСНОГО ФЛЕБОТРОМБОЗА В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

*Белорусский государственный
медицинский университет,
4-я городская клиническая больница
им. Н.Е. Савченко,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Проблема профилактики тромбозов легочной артерии (ТЭЛА) у пациентов с тромбозом глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей по-прежнему остается наиболее актуальной в современной медицине. Риск развития ТЭЛА особенно высок в группе пациентов с наличием флотирующего тромба, который имеет одну точку фиксации

в своей дистальной части. При этом проксимальный участок тромба свободно колеблется в токе крови и в зависимости от изменения венозного давления и, направленности кровотока, может легко оторваться от стенки вены и быстро мигрировать в легочное артериальное русло. В то же время, выбор метода лечения эмболоопасных ТГВ до настоящего времени остается предметом дискуссии. В последние годы в отечественной флебологической практике произошли изменения в сторону более активной тактики ведения пациентов с эмболоопасным ТГВ – все чаще стали применяться хирургические методы профилактики ТЭЛА, в структуре которых, в силу целого ряда объективных причин, преобладают открытые оперативные вмешательства на глубоких венах.

Цель. Изучить отдаленные результаты консервативного и хирургического лечения эмболоопасного тромбоза глубоких вен (ТГВ) путем сравнения качества жизни пациентов, частоты развития и тяжести посттромботической болезни (ПТБ).

Материал и методы. В исследование были включены 578 пациентов с ТГВ, которые проходили стационарное лечение в период с 2008 по 2013 гг. Мужчин было 364, женщин – 214, средний возраст пациентов составил 55,5 (45-65) лет. Локализация и протяженность ТГВ были следующими: берцовый и подколенный сегменты – 137 (23,7%) и 5 (0,9%) соответственно, подколенно-берцовый – 51 (8,8%), бедренный – 60 (10,4%), бедренно-подколенно-берцовый – 193 (33,4%), подвздошно-бедренный – 94 (16,3%), подвздошно-бедренно-подколенно-берцовый – 32 (5,5%), сафено-феморальный – 6 (1%). Отдаленные результаты лечения эмболоопасного ТГВ изучали при помощи адаптированной шкалы Villalta и валидного опросника CIVIQ-2.

Результаты и обсуждение. Ультразвуковые признаки флотации тромба были обнаружены у 61 (10,6%) пациента. Длина флотирующей части тромба в группе консервативного лечения составляла 11,5 (15-22) мм, в группе хирургического лечения – 20 (30-45) мм ($p=0,0001$). Двадцать девять пациентов прислали заполненные анкеты, у 3 из которых ПТБ отсутствовала. У остальных 26 пациентов тяжесть ПТБ была следующей: легкая (5-9 баллов) – 13, средняя (10-14 баллов) – 7, тяжелая (15-33 баллов) – 6. В группе консервативного лечения степень тяжести ПТБ составила 9 (7-16) баллов, в группе хирургического лечения – 10 (7-13) баллов ($p>0,05$). Была установлена средняя линейная зависимость ($r=0,53$; $p=0,003$) между степенью тяжести ПТБ и качеством жизни.

Выводы. Хирургические вмешательства по поводу эмболоопасного ТГВ эффективно предотвращают ТЭЛА, однако приводят к развитию ПТБ и снижают качество жизни пациентов. Если речь идет о высоком риске развития жизнеугрожающей ТЭЛА, предпочтение следует отдавать прямым хирургическим или эндоваскулярным способам профилактики.

*Калинин Р.Е., Сучков И.А.,
Пшенников А.С., Агапов А.Б.*

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Рязанский государственный
медицинский университет,
г. Рязань, Российская Федерация*

Актуальность. Качество жизни (КЖ) активно исследуется во флебологии при оценке различных вариантов лечения варикозной болезни, сравнении хирургических и консервативных методов профилактики венозных тромбоэмболических осложнений. Однако, в литературе мало данных по исследованию параметров КЖ при различных вариантах антикоагулянтной терапии (АКТ) у пациентов с тромбозом глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей.

Цель. Оценить изменения показателей КЖ у пациентов с ТГВ в зависимости от варианта АКТ.

Материал и методы. В исследование включено 73 пациента в возрасте от 23 до 81 года. Для оценки КЖ выбран опросник CIVIQ, так как учитывает оптимальное количество субъективных симптомов и является специфическим для пациентов с венозной патологией.

Пациенты при поступлении, через 1 и 3 месяца заполняли опросник и были разделены на 3 группы. Первая группа – пациенты, принимавшие низкомолекулярный гепарин (НМГ): эноксапарин натрия с последующим переходом на варфарин (26 человек). Вторая группа – пациенты, которым в качестве монотерапии был назначен ривароксабан (24 человека). Третья группа – пациенты, принимавшие эноксапарин натрия с последующим переходом на ривароксабан (23 человека).

Результаты и обсуждение. При анализе болевого статуса через 1 месяц лучшие результаты отмечены в 1 группе – 1,83 ($\pm 0,1$) балла, во второй и третьей группах баллы практически одинаковые и составляют 2,28 ($\pm 0,75$) и 2,57 ($\pm 0,53$) соответственно. На 3 месяце одинаковые результаты во всех группах.

Возможность выполнения различных физических действий через 1 месяц лучше в группе пациентов, принимающих варфарин – 18,22 ($\pm 3,65$) балла. Через 3 месяца лучшие показатели отмечены в третьей группе – 19,43 ($\pm 4,28$) балла, причем в 1 группе, в сравнении с 1 месяцем, наблюдается ухудшение данного параметра – 21,32 ($\pm 5,25$) балла.

В психическом компоненте через 1 месяц лучший результат в первой группе – 16,83 ($\pm 3,85$) балла. Через 3 месяца лучший результат в 3 группе – 14,86 ($\pm 2,06$) баллов.

Таким образом, пациенты, принимавшие эноксапарин натрия с последующим переходом на варфарин, показали лучшие результаты практически по всем параметрам на 1 месяце АКТ. Возможно, это связано с быстрым купированием болевого симптома, что приводит к активно-

му восстановлению физического и социального компонентов здоровья. Однако, сохранить лучшие показатели на 3 месяце данная группа не смогла, уступив пациентам 3 группы. Полученные данные, свидетельствуют о восстановлении физического компонента здоровья и даже лучших показателях душевного равновесия, что, по-видимому, связано с приемом фиксированной дозы ривароксабана и отсутствием повторных визитов к врачу.

Пациенты 2 группы на 1 месяце показали стабильные средние результаты, которые и на 3 месяце значимо не менялись.

Выводы.

1. Лучшие показатели качества жизни на протяжении 1 месяца АКТ наблюдаются у пациентов, принимавших эноксапарин натрия с последующим переходом на варфарин.

2. Высокие показатели качества жизни на 3 месяце АКТ у пациентов, принимавших эноксапарин натрия с последующим приемом ривароксабана.

*Калинин С.С., Хрыщанович В.Я.,
Козловская А.Н., Балашова Д.Г.,
Кенденков О.И.*

ФЛЕБОТРОМБОЗ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ: ЧАСТОТА, ПРИЧИНЫ И ДИАГНОСТИКА

*Белорусский государственный
медицинский университет,
4-я городская клиническая больница
им. Н.Е. Савченко,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Результаты секционных исследований свидетельствуют о существенном количестве венозного тромбоза (ВТ) в группе пациентов, умерших от рака. Другим подтверждением подобной взаимосвязи является большая вероятность развития ВТ на фоне опухолевой патологии по сравнению с пациентами, имеющими известные факторы риска ВТ. ВТ любой локализации может на многие месяцы опережать клиническую манифестацию онкологического процесса.

Цель. Провести анализ клинических характеристик пациентов с ВТ для установления возможных индикаторов злокачественных опухолей и определения рационального алгоритма онкологического скрининга.

Материал и методы. В исследование включено 379 пациентов с ВТ, находившихся на лечении в хирургических стационарах УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Минска» с 2010 по 2013 гг. Пациенты с ВТ и наличием активного злокачественного опухолевого заболевания были стратифицированы в группу вторичного ВТ. В группе пациентов

с идиопатическим ВТ онкологический анамнез при поступлении отсутствовал. Онкодиагностический скрининг был применен у всех пациентов с идиопатическим ВТ: сбор анамнеза, физикальные данные, лабораторные показатели, простатоспецифический антиген, рентгенография грудной клетки, ультразвуковое исследование брюшной полости и малого таза, эзофагогастро-дуоденоскопия, фиброколоноскопия.

Результаты и обсуждение. Из 379 поступивших пациентов с ВТ злокачественные опухоли были обнаружены в 42 (11,1%) случаях. В возрасте старше 60 лет было 26 (61,9%) пациентов. Тридцать шесть (85,7%) из 42 пациентов с ВТ уже имели онкологический анамнез, у 10 (27,8%) из них был рецидив ВТ. У 6 (12,5%) пациентов с ВТ злокачественная опухоль была диагностирована впервые. Наиболее часто ВТ был ассоциирован с опухолевым процессом, локализованным в желудке, матке и предстательной железе. У 13 (31%) пациентов с ВТ имел место распространенный опухолевый процесс (IV клиническая группа). ВТ нетипичной локализации наиболее часто ассоциирован со злокачественным новообразованием.

Выводы. ВТ не может считаться ранним проявлением рака и возникает при распространенных формах злокачественных опухолей. Строгая приверженность к выполнению диагностического скрининга у пациентов с идиопатическим ВТ позволяет выявить латентно протекающее злокачественное новообразование. Все лица с идиопатическим ВТ нуждаются в катamnестическом обследовании по общепринятому алгоритму.

*Карабаев О.В., Вerveкина Т.А.,
Эшкувватов Г.Э.*

ПУТИ И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА У ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННОЙ И ПОЛИТРАВМОЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

*Ташкентский областной центр
экстренной медицинской помощи,
Республиканский научный центр
экстренной медицинской помощи,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Актуальность. ТЭЛА является доминирующим осложнением при сочетанных и осложненных политравмах опорно-двигательного аппарата (ОДА), несмотря на достижения современной науки в диагностике, профилактике и лечении этой патологии. Клинически проявившаяся ТЭЛА приводит к летальным исходам в 14-60% случаев. ТЭЛА легче предотвратить, чем лечить! По данным аутопсий, процент прижизненно не диагностированных ТЭЛА, в особенности мелких ее ветвей, достигает в «группах риска» до 80%. Это приводит к развитию осложнений и неблагоприятно сказывается на процессе выздоровления.

Цель. Обозначить группы риска и оптимизировать профилактические мероприятия по воз-

никновению ТЭЛА при сочетанных и осложненных травмах ОДА.

Материал и методы. Проанализированы результаты 102 секционных исследований легких умерших, перенесших тяжелую травму ОДА и/или травму ОДА в сочетании с хронической соматической патологией. В подавляющем большинстве случаев верифицированы не диагностированные прижизненно ТЭЛА, проявляющиеся в виде наличия блокирующего кровотока цилиндра «не привязанного» к стенке сосуда. Цилиндры, как правило, желатиновой консистенции, темно-красной окраски. Сопровождаются отеком прилежащей интимы сосуда, наличием жирового и воздушного компонента эмбола и вазоспазмом. В более поздних сроках определялась «организация» эмбола в виде фиксированного тромба. Определены группы риска развития ТЭЛА и методы до-, интра- и послеоперационной профилактики ТЭЛА. В 2010- 014 гг. на лечении в отделении сочетанных и осложненных травм ТОЦЭМП находилось 840 (100%) пациентов с рассматриваемой патологией, 530 (63%) - с сочетанной травмой (ЧМТ, травмы груди, живота и т.д.), 310 (37%) пациентов, находящихся в «группах риска» по развитию ТЭЛА. За указанный период умерло 19 (2,3%) пациентов, основной причиной смерти которых являлась ТЭЛА. Группы риска формировались на основе «триады Вирхова», обосновывающей причины возникновения ТЭЛА.

Результаты и обсуждение. К группам риска развития ТЭЛА мы относили следующие категории пациентов:

1. Сочетанные травмы ОДА, груди и живота.
2. Варикозная болезнь нижних конечностей.
3. Конституциональное ожирение.
4. Онкологические заболевания.
5. Сахарный диабет.
6. Патология сердца вне зависимости от этиологии.
7. Хронические заболевания желудка и кишечника.
8. Гиповолемические состояния.
9. Шок (вне зависимости от этиологии).
10. Возраст старше 50 лет.
11. Повышение температуры тела выше 38 градусов, вне зависимости от причин.
12. Прогнозируемый большой объем операции.
13. Прогнозируемый длительный общий наркоз.
14. Технические трудности при установке подключичного катетера.

Всем пациентам проводился обязательный минимум обследований: рентгенография и УЗИ органов грудной клетки, УЗИ брюшной полости, ЭКГ, общий анализ крови и мочи, анализы на свертываемость крови.

На этапе предоперационной подготовки согласно протоколам проводилась: 1. Дыхательная гимнастика с активной подачей кислорода через носовую канюлю; 2. Небулайзерная терапия; 3. Активная оксигенотерапия через интубационную трубку пациентам, находящимся на ИВЛ, в связи с тяжестью состояния (показатели сатурации не ниже 90%); 4. Пневмомассаж ни-

жних конечностей; 5. Антиагрегантная терапия; 6. Антикоагулянтная терапия; 7. Гемодилюция; 8. Антибиотикотерапия; 9. Спазмолитическая терапия; 10. Эластическое бинтование здоровых конечностей; 11. При сочетанной травме груди и живота – назогастральная интубация, очистительные клизмы, установление газоотводной трубки, катетеризация мочевого пузыря.

На этапе операции:

1. Адекватное обезболивание;
2. Симультантные операции;
3. Стабильный остеосинтез, исключающий необходимость дополнительной внешней фиксации;
4. Сокращение длительности операции без учета ее полноценности;
5. Профилактика интраоперационной кровопотери.

В послеоперационном периоде:

1. Продолжение дезагрегантной и противотечной терапии в течении 7- 10 суток;
2. Пневмомассаж конечностей;
3. Лимфотропная терапия;
4. Ранняя активизация пациента.

Выводы. Соблюдение вышеуказанного протокола обследования и превентивной терапии развития ТЭЛА позволило снизить процент летальных исходов в группе пациентов с тяжелой сочетанной и осложненной травмой ОДА.

Касюк А.А.

НОВАЯ МОДЕЛЬ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ РЕГРЕССИИ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛЕТАЛЬНОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Тромбоэмболические осложнения считаются второй по частоте причиной смерти онкологических пациентов. В структуре тромботических осложнений у оперированных онкологических пациентов доминируют венозные тромбоэмболические осложнения, которые являются важной медицинской и социальной проблемой. По мнению ряда авторов, частота тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) у оперированных онкологических пациентов в 4-6 раз выше, чем у пациентов неонкологического профиля, и, несмотря на широкое внедрение в клиническую практику антикоагулянтов, не имеет стойкой тенденции к снижению.

Цель. Разработать модель оценки риска развития летальной послеоперационной ТЭЛА у онкологических пациентов.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили данные 142 онкологических пациентов, подвергшихся хирургическому лечению. Из них 71 пациент умер после оперативного вме-

шательства от ТЭЛА (диагноз был подтвержден на секции). 71 пациент был включен в контрольную группу (были прооперированы и выписаны из стационара без тромбоэмболических осложнений). Для каждого пациента, умершего от ТЭЛА, была сформирована пара, сопоставимая по полу, возрасту, диагнозу, стадии болезни и объему операции. В анализируемых группах были пациенты, страдавшие раком легкого – 56 пациентов (39,4%), колоректальным раком – 38 (26,8%), раком желудка – 16 (11,3%), пищевода – 8(5,6%), предстательной железы – 6 (4,2%), тела матки – 6 (4,2%), яичников – 6 (4,2%), мочевого пузыря – 4 (2,8%), почки – 2 (1,2%). Мужчин было 100 (70,4%), женщин 42 (29,6%). Возраст пациентов варьировал от 42 до 81 года (медиана составила 66 лет).

Для определения предикторов развития летальной послеоперационной ТЭЛА был использован логистический регрессионный анализ. Для оценки качества предсказаний модели использовался информативный критерий Акаике.

Для проверки работы модели была оценена точность классификации случаев ТЭЛА в группе из 155 онкологических пациентов, умерших в послеоперационном периоде от ТЭЛА (диагноз был доказан на аутопсии). 100 пациентов были включены в обучающую выборку, 55 – в экзаменационную.

Результаты и обсуждение. На первом этапе анализа нами было проведено сравнение 35 качественных и 35 количественных переменных в обеих группах. Для выявления связанных переменных была оценена степень их корреляции. Данный этап исследования позволил включить в дальнейший анализ 9 переменных, которые были независимыми. При выборе между двумя клиническими признаками предпочтение было отдано более объективному показателю. На следующем этапе нами был проведен регрессионный анализ. Выполнение логистической регрессии с различным набором параметров позволило нам исключить из итоговой модели факторы, не оказывающие статистически значимого влияния на результат. Из 7 полученных моделей логистической регрессии риска развития летальной послеоперационной ТЭЛА была отобрана лучшая, которая в достаточной мере полно описывала данные с наименьшим количеством параметров. Этой модели соответствовало наименьшее значение информативного критерия Акаике.

В полученную нами итоговую модель логистической регрессии риска развития летальной послеоперационной ТЭЛА вошли 5 предикторов: ожирение ($p < 0,001$), удельная доза антикоагулянта, введенного в день операции ($p = 0,041$), осложненное течение послеоперационного периода ($p = 0,002$), длительность послеоперационной антикоагулянтной профилактики ($p < 0,001$), удельный объем трансфузии криоплазмы в послеоперационном периоде ($p = 0,014$).

Уравнение логистической регрессии риска развития летальной послеоперационной ТЭЛА имеет вид:

$$\text{logit } P = - 3,658 + 1,667 \times X_1 + 0,014 \times X_2 + 1,613 \times X_3 + 0,184 \times X_4 - 0,230 \times X_5, \text{ где}$$

X_1 – ожирение (1 – да, 0 – нет);
 X_2 – удельная доза антикоагулянта, введенного в день операции, МЕ/кг;

X3 – осложненное течение послеоперационного периода (1 – да, 0 – нет);

X4 – длительность послеоперационной антикоагулянтной профилактики, сутки;

X5 – удельный объем трансфузии криоплазмы в послеоперационном периоде, мл/кг.

Разработанная модель позволила правильно классифицировать наличие летальной послеоперационной ТЭЛА у 86% пациентов, умерших от ТЭЛА, обучающей выборки и у 80% пациентов экзаменационной выборки.

Выводы. Разработана новая модель логистической регрессии риска развития летальной послеоперационной ТЭЛА у онкологических пациентов, позволившая правильно классифицировать наличие ТЭЛА у 86% пациентов обучающей и 80% пациентов экзаменационной выборок. Предикторами развития летальной ТЭЛА в послеоперационном периоде у онкологических пациентов являются ожирение ($p < 0,001$), удельная доза антикоагулянта, введенного в день операции ($p = 0,041$), осложненное течение послеоперационного периода ($p = 0,002$), длительность послеоперационной антикоагулянтной профилактики ($p < 0,001$), удельный объем трансфузии криоплазмы в послеоперационном периоде ($p = 0,014$).

Касюк А.А., Машевский А.А.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛЕТАЛЬНОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ПРОФИЛАКТИКОЙ

Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Проблема послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений в онкологии, несмотря на интенсивные исследования, которые проводятся в этой области, сохраняет свою актуальность и в настоящее время далека от своего полного разрешения. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) является одной из ведущих причин внезапной смерти в послеоперационном периоде у пациентов, страдающих злокачественными новообразованиями. Как показывают результаты многочисленных исследований, использование рутинной антикоагулянтной профилактики позволяет снизить частоту послеоперационного венозного тромбоэмболизма, однако не может защитить пациента от развития тромбоза во всех случаях. Выявление факторов, снижающих эффективность периоперационной антикоагулянтной профилактики ТЭЛА, позволит повысить эффективность тромبوпрофилактики и улучшить результаты лечения онкологических пациентов.

Цель. Установить факторы риска развития

летальной послеоперационной ТЭЛА у онкологических пациентов, ассоциированные с периоперационной антикоагулянтной профилактикой.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили данные об антикоагулянтной профилактике 142 онкологических пациентов: 71 пациент, который умер в послеоперационном периоде от ТЭЛА (диагноз был подтвержден на секции), 71 пациент группы контроля (были прооперированы и выписаны из стационара без тромбоэмболических осложнений). Для каждого пациента, умершего от ТЭЛА, была подобрана пара, сопоставимая по полу, возрасту, диагнозу, стадии болезни и объему операции. В анализируемых группах были пациенты, страдавшие раком легкого – 56 пациентов (39,4%), колоректальным раком – 38 (26,8%), раком желудка – 16 (11,3%), пищевода – 8 (5,6%), предстательной железы – 6 (4,2%), тела матки – 6 (4,2%), яичников – 6 (4,2%), мочевого пузыря – 4 (2,8%), почки – 2 (1,2%). Мужчин было 100, женщин 42. Медиана возраста составила 66 лет. В качестве антикоагулянта пациенты получали низкомолекулярные гепарины (далтепарин натрия, эноксапарин натрия, надропарин кальция).

Для выявления факторов риска развития летальной послеоперационной ТЭЛА, связанной с антикоагулянтной профилактикой, было произведено сравнение параметров антикоагулянтной профилактики у пациентов обеих групп (доза вводимого антикоагулянта, продолжительность антикоагулянтной профилактики, а также режим введения антикоагулянта в периоперационном периоде).

Для сравнения качественных данных, которые можно представить в виде таблиц сопряженности 2×2 , применяли двухсторонний точный тест Фишера. При сравнении значений количественных признаков, не имеющих нормального распределения, в двух группах использовался двусторонний тест Уилкоксона–Манна–Уитни с поправкой на непрерывность.

Результаты и обсуждение. Статистическая обработка полученных данных позволила выявить значимые различия между группой пациентов, умерших от ТЭЛА, и контрольной группой, включенных в исследование «случай–контроль» по следующим параметрам: 1) доли пациентов, у которых не было антикоагулянтной профилактики (23,9% и 11,3% соответственно, $p = 0,042$); 2) доли пациентов, у которых не было антикоагулянтной профилактики до операции (27,6% и 9,5%, $p = 0,015$), в день операции (18,5% и 3,2%, $p = 0,012$) и в послеоперационном периоде (13,0% и 1,6%, $p = 0,024$); 3) доли пациентов, у которых антикоагулянты вводились в сниженной дозировке до операции (46,3% и 19,3%, $p = 0,003$), в день операции (44,4% и 11,2%, $p < 0,001$), в послеоперационном периоде (24,1% и 9,6%, $p = 0,046$); 4) доли пациентов, у которых не было периоперационной антикоагулянтной профилактики (46,3% и 11,1%, $p < 0,001$); 5) доли пациентов, у которых была периоперационная антикоагулянтная профилактика с введением антикоагулянта в рекомендуемой профилактической дозировке (37,0% и 79,4%, $p < 0,001$); 6) медиана продол-

жительности периоперационной (4 и 9 суток, $p < 0,001$) и послеоперационной антикоагулянтной профилактики (3 и 7 суток, $p < 0,001$).

Выводы. Факторами риска развития летальной послеоперационной тромбоэмболии легочной артерии, связанными с антикоагулянтной профилактикой, являются недостаточная ее продолжительность, введение антикоагулянтов в сниженной дозировке и несоблюдение принципа периоперационной антикоагулянтной профилактики, основанного на введении антикоагулянта до операции, в день операции и в послеоперационном периоде.

*Кательницкий И.И., Кит О.И.,
Кательницкая О.В., Простов И.И.,
Кательницкий Иг.И., Иващенко А.В.*

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

*Ростовский научно-исследовательский
онкологический институт,
Ростовский государственный
медицинский университет,
Дорожная клиническая больница
на станции Ростов-Главный ОАО «РЖД»,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

Актуальность. Общеизвестно, что онкологические пациенты относятся к группе высокого риска по развитию спонтанных и послеоперационных тромбозов и тромбоэмболий. Легочная тромбоэмболия является непосредственной причиной смерти у 8-35% онкобольных и сопутствующим процессом более чем у 43% раковых пациентов. Риск возникновения тромботических осложнений еще более возрастает в процессе проведения лучевой и химиогормонотерапии.

Цель. Разработать адекватную антикоагулянтную терапию для профилактики тромботических осложнений в послеоперационном периоде при всех стадиях опухолевого процесса.

Материал и методы. Нами изучены результаты хирургического лечения 92 онкопациентов с различными вариантами абдоминального рака в периоперационном периоде. Мужчины составили - 64 человека (69,6%), женщины - 28 (30,4%) Единственным критерием исключения был предшествующий тромбоз вен верхних и/или нижних конечностей. Преобладали пациенты, страдающие раком желудка - 40 пациентов (43,5%). Рак ободочной кишки диагностирован у 23 пациентов (25%), рак прямой кишки - у 29 (31,5%). Пациенты были разделены на две группы, соизмеримые по полу, возрасту, степени распространенности и виду онкологического заболевания. В первую группу ($n=43$) были вклю-

чены пациенты, получавшие антикоагулянтную профилактику (эноксапарин подкожно, 40 мг в сутки, 10 дней). Вторую группу составили 49 пациентов, которым антикоагулянтная профилактика не проводилась.

Предоперационное обследование включало, помимо стандартных диагностических процедур, ультразвуковое триплексное сканирование вен нижних конечностей, коагуляционные тесты (уровень фибриногена, протромбиновый индекс и международное нормализованное отношение (МНО), активированное парциальное тромбопластиновое время (АПТВ), тромбиновое время, антитромбин, D-димер), а также биохимические показатели крови - лактатдегидрогеназа (ЛДГ), щелочная фосфатаза (ЩФ), аспартатаминотрансфераза (АсТ) и аланинаминотрансфераза (АлТ).

Результаты и обсуждение. За время исследования не было выявлено эпизодов клинических проявлений тромбоэмболии легочных артерий. В первой группе при триплексном сканировании вен нижних конечностей в послеоперационном периоде на 7-10-е сутки выявлен бессимптомный тромбоз подколенного сегмента у 2 пациентов (4,65%). В двух наблюдениях (4,65%) отмечен варикотромбофлебит. Во второй группе при динамическом ультразвуковом контроле обнаружен тромбоз бедренно-подколенного сегмента у 5 пациентов (10,2%) и тромбоз поверхностных вен нижних конечностей в трех наблюдениях (6,12%).

При анализе показателей коагулограммы выявлено, что увеличение D-димера более чем в 4,1 раза в динамике является прогностическим признаком венозного тромбоза. Однократное увеличение уровня D-димера в послеоперационном периоде может быть обусловлено самим инвазивным вмешательством, наличием инородных тел (дренажи, катетеры), любым воспалительным процессом, и поэтому не является прогностическим признаком ВТЭО. Депрессия показателей протромбинового комплекса выявлена у всех пациентов с метастатическим поражением печени и у части пациентов с местнораспространенным раком. При анализе показателей печеночных ферментов значительных отклонений от нормы не выявлено в большинстве случаев. Депрессия антитромбина может обуславливать низкую чувствительность к проводимой антикоагулянтной терапии. Поэтому тромботические осложнения наблюдались в обеих группах, но во второй группе частота тромботических осложнений была выше.

Выводы.

1. Данное наблюдение показывает, что у онкологических пациентов высокие показатели D-димера, вероятно, являются также критерием активности ракового процесса и обладают слабым прогностическим значением.

2. В целях профилактики ВТЭО предпочтительнее использовать низкомолекулярные гепарины с адекватным лабораторным и инструментальным контролем у данной категории пациентов.

*Кательницкий И.И., Простов И.И.,
Иващенко А.В., Кательницкая О.В.,
Ерошенко О.Л.*

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛОГЕННЫХ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН

*Ростовский государственный
медицинский университет,
Дорожная клиническая больница
на станции Ростов-Главный ОАО «РЖД»,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

Актуальность. Частота возникновения тромбоза глубоких вен ежегодно составляет 100-160 случаев на 100000 населения, при этом частота фатальных венозных тромбоземболических осложнений, проявляющихся как ТЭЛА, составляет 60 на 100 000 населения. На долю тромбозов в системе нижней полой вены приходится более 95% всех венозных тромбозов. ТЭЛА развивается в 32-45% случаев. Поэтому вопросы своевременной диагностики и адекватного лечения являются актуальными.

Цель. Оценка ближайших и отдаленных результатов лечения пациентов с тромботическим поражением глубоких вен нижних конечностей, обратившихся за помощью в отделение сосудистой хирургии РостГМУ.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения 248 пациентов, среди которых преобладали женщины – 176 (71%), мужчин было 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 илиокавальном 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 пациентов - в подколенно-берцовом сегменте. Всем пациентам выполнены тромбэктомии флотирующего участка тромба с обязательной пликацией поверхностной бедренной вены монофиламентной нерассасывающейся нитью. Пликацию производили на участке вены, дистальнее крупного венозного притока. При наличии флотирующего тромба в подколенно-берцовом сегменте выполнялась пликация поверхностной бедренной вены ниже впадения ГВВ.

В послеоперационном периоде всем пациентам проведено лечение с использованием антикоагулянтов и флеботоников.

В ближайшем послеоперационном периоде и в течение 6 месяцев эпизодов ТЭЛА не было ни у одного пациента. По результатам оценки выраженности ПТФС в ближайшем послеоперационном периоде у 51 (75%) пациента преобладала легкая степень, средняя – у 14 (21%), тяжелая у 3 (4%).

При долгосрочном наблюдении у 3 (4%) пациентов произошел тромбоз выше зоны пликации с флотацией верхушки тромба. У 1 пациента развилась ТЭЛА мелких ветвей. Все пациенты оперированы – выполнена тромбэктомия флотирующего участка после предварительной имплантации кава-фильтра. При наблюдении в течении 3-5 лет степень выраженности ПТФС, согласно шкале Villalta, в отдаленном послеоперационном периоде у 85 (75%) пациентов была легкой, средней – у 12 (16%), тяжелой – у 3 (4%).

Выводы. Тактика ведения пациентов с эмбологенными флеботромбозами, заключающаяся в удалении только флотирующего участка тромба и обязательной пликации вены, позволяет достичь легкой степени выраженности ПТФС у подавляющего количества пациентов.

*Кириенко А.И., Андрияшкин В.В.,
Лебедев И.С., Багирян М.С.*

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПОЗДНИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПРОТИВОЭМБОЛИЧЕСКИХ КАВА-ФИЛЬТРОВ

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова,
Городская клиническая больница
№1 им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Противэмболические кава-фильтры (КФ), надежно предотвращая массивную тромбоземболию легочных артерий (ТЭЛА) у пациентов с флотирующими тромбами илиокавального сегмента, в отдаленном посттромботическом периоде могут становиться причиной жизнеугрожающих осложнений, обусловленных наличием в нижней полой вене (НПВ) инородных и не устранимых эндovasкулярными методами тел. В ряде случаев только в ходе прямого открытого вмешательства на НПВ и удаления КФ можно устранить осложнения имплантации.

Цель. Целью исследования явилось изучение возможностей открытой хирургической коррекции поздних осложнений имплантации КФ.

Материал и методы. За период с 1990 по 2014гг. в клинике факультетской хирургии оперирован 31 пациент в возрасте от 18 до 62 лет с различными осложнениями имплантации КФ. Осложнения были выявлены в сроки от 18 сут. до

18 лет от имплантации фильтрующих устройств, выполненной в различных клиниках РФ. Диагностику осуществляли с помощью ультразвуковых исследований магистральных вен и брюшной полости, рентгеноконтрастной ретроградной илиокавографии и мультиспиральной компьютерной томографии с контрастным усилением.

У большинства пациентов мы наблюдали сочетание различных осложнений имплантации КФ. Ведущими показаниями к прямым хирургическим вмешательствам на НПВ явились: эмбоопасный тромб, сформировавшийся на проксимальной поверхности КФ – 8 пациентов; некорректная позиция КФ – 7; перфорация стенок НПВ и двенадцатиперстной кишки «ножками» КФ – 4; неудача попыток удаления «съёмной» модели КФ, позиция которого создавала угрозу витальных осложнений, эндоваскулярным путем – 10; пенетрация КФ в ткань печени – 1, напряженная забрюшинная гематома – 1 пациентка. У одного из пациентов с перфорацией двенадцатиперстной кишки наблюдали кишечное кровотечение.

Результаты и обсуждение. Оптимальным для выполнения операции пациентам с осложнениями имплантации КФ мы считаем правосторонний подреберный доступ с дополнительным рассечением влагалища левой прямой мышцы живота. В результате оперативных вмешательств были удалены 7 кава-фильтров РЭПТЭЛА, 9 – «Зонтик», 6 – OptEase, 2 – «Осот», 2 – ALN, 2 – «Елочка» и 1 – «Птичье гнездо». Двум пациентам удаление фильтрующего устройства не производили, ограничившись в одном случае ушиванием дефекта в НПВ и остановкой кровотечения, в другом – пликацией НПВ в типичном месте, проксимальнее низко имплантированного и тромбированного КФ.

Формирование флотирующих тромбов на проксимальной поверхности КФ чаще всего связано с низкой его имплантацией по отношению к почечным венам, образованием «слепого мешка» и прекращением приема антикоагулянтов. Первым этапом выполняли флеботомию и удаляли флотирующий тромб, затем – КФ, окутанный тромботическими массами. Частично освобождали от тромбов инфраренальный отдел и, после ушивания флеботомии, выполняли пликацию НПВ механическим швом. При отсутствии острого тромбоза в зоне КФ от пликации НПВ воздерживались.

Некорректная позиция КФ была обусловлена как техническими ошибками имплантации, так и прогрессирующим рубцовым процессом в области расположения фильтра, что вело к смещению устройства, в том числе и в почечные вены. В ходе операций перфорации стенок НПВ «ножками» фильтра (от одной до 12) были обнаружены у 19 пациентов (61,3%). Неудачи попыток эндоваскулярного удаления фильтров через 4 недели и более после имплантации были обусловлены плотной фиксацией элементов конструкции к интима. Из осложнений отмечено формирование забрюшинной гематомы у двух пациентов. Еще у двоих развился пристеночный ретромбоз НПВ. Консервативное лечение было успешным. Летальных исходов не было.

Выводы. Прямые хирургические вмешательства на НПВ позволяют эффективно устранять жизнеугрожающие осложнения имплантации КФ, развивающиеся в посттромботическом периоде, и не связаны с высоким риском осложнений.

*Кириенко А.И., Андрияшкин В.В.,
Золотухин И.А., Леонтьев С.Г.,
Андрияшкин А.В.*

КАК СДЕЛАТЬ РОССИЙСКУЮ МЕДИЦИНУ СВОБОДНОЙ ОТ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. В Российской Федерации уже многие годы отдельными энтузиастами, коллективами, клиниками проводится работа по внедрению идеологии профилактики венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) в повседневную работу медицинских учреждений. Еще в 2000 году был создан первый Российский консенсус, утвержден и введен в действие Национальный стандарт по профилактике тромбоэмболии легочных артерий (2008 год), опубликованы Российские рекомендации по диагностике, лечению и профилактике ВТЭО (2010 год). Вместе с тем, общая ситуация с профилактикой ВТЭО в нашей стране остается весьма удручающей. Широкую известность получили результаты международного исследования ENDORSE (2008 год), показавшие, что в России, даже в крупных стационарах, профилактические мероприятия проводят только у 26% хирургических и у 20% терапевтических пациентов, по сравнению с 59% в среднем в мире.

Понимание необходимости внедрения идеологии превентивных подходов привело профессиональные сообщества к реализации научно-практических исследований с целью вовлечения широкого круга врачей в активную работу по предотвращению ВТЭО в своих собственных стационарах. В России таким проектом, инициированным Российским обществом хирургов и Ассоциацией флебологов России, стала федеральная исследовательская программа «Территория безопасности от венозных тромбоэмболических осложнений». Реализация первой волны проекта, осуществленного в 2009–2011 гг. в 59 хирургических стационарах различного профиля всех регионов нашей страны, позволила провести оценку риска ВТЭО. Системное использование профилактических мер стало обязательной частью лечебно-диагностического процесса. В результате общая госпитальная летальность, обусловленная ТЭЛА, составила всего 0,03% среди 53 596 пациентов, включенных в исследование. Принимая во внимание полученные результаты

и несомненный успех проекта, в 2012 году стартовал второй этап «Территории безопасности».

Цель. Целью второго этапа проекта стала практическая реализация в России идиологии предотвращения ВТЭО не только в хирургических, но и в терапевтических стационарах.

Материал и методы. Активное участие во второй волне «Территории безопасности» приняли 63 больницы из всех регионов Российской Федерации. Получены данные о 80 797 пациентах – 50 396 (62%) хирургического и 30 401 (38%) терапевтического профилей. Всем пациентам проведена оценка риска развития венозных тромбоэмболических осложнений согласно Российским клиническим рекомендациям по диагностике, лечению и профилактике ВТЭО от 2010 г.

Результаты и обсуждение. 29% хирургических пациентов были отнесены к группе низкого риска, 40% – умеренного и 31% – высокого риска развития тромбоэмболических осложнений. Что касается нехирургических пациентов, то 31% были отнесены к группе низкого риска и 69% – высокого риска ВТЭО. При экспертной проверке анкет оказалось, что врачи терапевтических стационаров гораздо внимательнее относились к определению степени риска развития ВТЭО и, соответственно, реже допускали ошибки. Группы риска были определены правильно врачами-терапевтами в 89% случаев, тогда как врачами-хирургами – только в 69%.

Большинству пациентов, включенных в исследование, были назначены те или иные меры профилактики ВТЭО. В первую очередь это касается хирургических пациентов: у 85% пациентов осуществлена ранняя активизация в послеоперационном периоде, у 76% – эластическая компрессия нижних конечностей, в 70% – медикаментозная профилактика. У нехирургических пациентов медикаментозная профилактика была назначена в 65% случаев, эластическая компрессия нижних конечностей – лишь в 45% наблюдений. Таким образом, на сегодняшний день можно говорить о недооценке врачами терапевтических отделений эффективности механических средств профилактики ВТЭО.

Анализ рекомендованных профилактических мер, в зависимости от того к какой группе риска был отнесен пациент, показал, что медикаментозные средства были назначены практически всем хирургическим пациентам высокого и умеренного риска – 99% и 98% соответственно. Эти результаты демонстрируют очевидный рост осведомленности российских клиницистов о проблеме ВТЭО и их последствиях. По данным «Территории безопасности - I» медикаментозную профилактику проводили лишь 92% пациентов высокого и 75% умеренного рисков ВТЭО. Что касается нехирургических пациентов, то следует отметить, что медикаментозную профилактику у этих пациентов также использовали в подавляющем числе наблюдений – 89% случаев в группе высокого риска.

В результате всего ВТЭО были зарегистрированы у 1,07% хирургических и у 2,41% терапевтических пациентов. Геморрагические осложнения зафиксированы у 90 (0,11%) человек. Общая

госпитальная летальность, обусловленная ТЭЛА, составила 0,046% у хирургических и 0,21% у терапевтических пациентов.

Выводы. Подводя итоги второго этапа всероссийского проекта "Территория безопасности от венозных тромбоэмболических осложнений", можно констатировать, что одним из самых значительных его достижений стало привлечение к практической реализации принципов профилактики ВТЭО врачей самых различных специальностей – как хирургического, так и терапевтического профилей. Накопленный опыт предотвращения ВТЭО в условиях российских стационаров поистине бесценен, что позволяет рекомендовать его к широкому внедрению в практическое здравоохранение нашей страны.

Климчук И.П., Янушко В.А., Турлюк Д.В., Калинин С.С., Комиссаров В.В.

ВЕНОЗНЫЙ ТРОМБОЭМБОЛИЗМ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ В Г.МИНСКЕ

*Республиканский научно-практический центр «Кардиология»,
4-я городская клиническая больница
им. Н.Е. Савченко,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Венозный тромбоэмболизм (ВТЭ) является серьезной медико-социальной проблемой, и методы лечения этого потенциально опасного для жизни заболевания продолжают развиваться. Несмотря на значительное количество публикаций и научно-обоснованных руководств, клиницисты часто сталкиваются с проявлениями ВТЭ, данные по которым немногочисленны и оптимальная стратегия лечения до конца неясна. В частности, вопросы, связанные с показаниями к эндоваскулярной тромболитической терапии, наиболее приемлемым режимом антикоагулянтной терапии, а также разумным использованием кава-фильтров, остаются неопределенными.

Цель. Провести анализ частоты заболеваемости тромбозом глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей и венозным тромбоэмболизмом, оценку методов лечения ТГВ и профилактики ВТЭ в г.Минске, внедрить рекомендации по лечению ТГВ и профилактике ВТЭ.

Материал и методы. Проведен анализ 828 случаев заболевания ТГВ в клиниках г. Минска в 2009-2014 гг. Мужчин было 52%, женщин - 48%. В возрасте < 40 лет были 12% пациентов, 41-50 лет - 23%, 51-60 лет - 21%, 61-70 лет - 25%, старше 70 лет - 20%. У 21% пациентов был диагностирован проксимальный ТГВ с флотацией тромба, у 63% - проксимальный ТГВ без флотации, у 7% дистальный ТГВ с флотацией, у 9% дистальный ТГВ без флотации. В 75,3% случаев было проведено консервативное лечение, в 24,7% - хирургическое лечение. В 96 случаях выполнено лигирование вены, в 99 случаях - тромбэктомия с лигированием вены, 7 пациентам имплантирован кава-

фильтр, пликация нижней полой вены выполнена 3 пациентам. Среди пациентов клиник г. Минска (n=420) 59% были мужчины, 41% - женщины.

Результаты и обсуждение. В результате анализа был подтвержден высокий процент осложненный венозного тромбоза в виде тромбоемболии легочной артерии (ТЭЛА), в особенности при наличии флотации тромба - из 516 случаев заболевания ТГВ в г. Минске у 175 пациентов ТГВ был осложнен ТЭЛА, в 22 случаях с летальным исходом. Из 312 пациентов, проходивших лечение в отделении сосудистой хирургии 4 ГКБ им. Н.Е. Савченко, у 22 % пациентов была диагностирована ТЭЛА. Хирургическое лечение является надежным методом профилактики венозных тромбоемболических осложнений (ВТЭО) в случаях ТГВ с флотацией тромба. Для уменьшения риска рецидива ВТЭО показано длительное использование антикоагулянтов. Средствами выбора являются АВК, пероральный ривароксабан 20 мг 1 раз в сутки. Доза АВК подбирается индивидуально в зависимости от значения МНО (целевое значение 2-3). Общая продолжительность лечения антикоагулянтами зависит от наличия и характера факторов, предрасполагающих к рецидиву заболевания, наличия ВТЭО в анамнезе, распространенности поражения. Она должна составлять не менее 3 месяцев. После окончания обязательного 3-месячного курса лечения следует оценить соотношение пользы и риска продолжения использования антикоагулянтов.

Выводы. Антикоагулянтная терапия является основой лечения ТГВ. Применение новых антикоагулянтов позволит упростить лечебный подход и оптимизировать результаты лечения. Хирургическое лечение, в том числе современные малоинвазивные методы, в сочетании антикоагулянтной терапией должно стать методом выбора лечения проксимального ТГВ с угрозой ВТЭО.

*Корымасов Е.А., Орлов А.Е.,
Макарычева Ю.Ю., Исхакова Г.Н.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДЕЛИ ТРОМБОПРОФИЛАКТИКИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

*Самарский государственный
медицинский университет,
Самарский областной клинический
онкологический диспансер,
г. Самара, Российская Федерация*

Актуальность. Результаты сложных онкологических операций во многом зависят не только от хирургических технологий, но и от совершенствования послеоперационного ведения пациентов. Решение проблемы профилактики венозных тромбоемболических осложнений (ВТЭО) определяется уровнем профессионального развития врачей, обеспеченностью стационара достаточным количеством средств профилактики.

Цель. Определить пути совершенствования

профилактики ВТЭО.

Материал и методы. В Самарском областном клиническом онкологическом диспансере реализована программа, которая является частью третьего этапа Всероссийского проекта «Территория безопасности от венозных тромбоемболических осложнений». За период с апреля по декабрь 2014 года в программу были включены все пациенты, последовательно поступившие в хирургические отделения данного стационара. Профилактику венозных тромбоемболических осложнений назначали в соответствии с «Российскими клиническими рекомендациями по профилактике и лечению венозных тромбоемболических осложнений у онкологических больных» (М., 2012).

Результаты и обсуждение. За отчетный период в программу включено 524 пациента хирургического профиля. Различные варианты профилактики ВТЭО были назначены всем 524 пациентам. Механическая профилактика проведена в 100% случаев. Медикаментозная профилактика осуществлена у 513 больных (97,9%).

Обращает внимание факт того, что антикоагулянты в качестве профилактики ВТЭО назначены 453 пациентам (88%). При этом нефракционированный гепарин, надропарин не применялись ни у кого. Основным препаратом был эноксапарин, который назначен 446 пациентам (98%). Еще у 7 пациентов (2%) применили дальтепарин. У 60 (12%) пациентов в качестве профилактики были применены другие средства, хотя факт использования их остается непонятным.

Проведена сравнительная оценка риска ВТЭО, выставленная лечащим врачом, и оценка риска, выставленная экспертом на основании формальных критериев. Обе оценки совпали у 427 пациентов (81%). Риск ВТЭО был недооценен лечащим врачом у 92 человек (18%). Переоценка риска отмечена у 5 пациентов (1%). Промежуточные итоги свидетельствуют об имеющих место проблемах даже у пациентов, у которых риск ВТЭО обусловлен самим злокачественным процессом, вне зависимости от локализации опухоли. Имеющийся гиперкоагуляционный потенциал требует настороженного отношения к проведению послеоперационного периода. И если комплаенс хирурга-онколога к проблеме ВТЭО в целом довольно высокий, то конкретные вопросы оценки степени риска и выбора препарата требуют дополнительных образовательных мероприятий.

Совпадение оценки риска ВТЭО в данном стационаре оказалось выше, чем в среднем по Российским показателям проекта «Территория безопасности-2» (69%). Менее часто хирурги-онкологи недооценивали риск ВТЭО по сравнению со своими коллегами в России (22%).

Выводы. Внутренний аудит эффективности профилактики ВТЭО позволяет наметить пути улучшения результатов. Основными ошибками при выборе методов профилактики является недооценка степени риска ВТЭО, неверный выбор препарата, дозы и времени начала введения первой дозы. Недооценка риска приводит к тому, что объем предпринятых профилактических мер оказывается недостаточным, а переоценка риска повышает вероятность геморрагических, аллергических и иных осложнений.

Кохнюк В.Т., Ануфреенок И.В., Колядич Г.И.

ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ

Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Основным методом лечения колоректального рака (КРР) является хирургический. В настоящее время непосредственной причиной смерти оперированных пациентов в большинстве случаев являются тромботические осложнения (ТО) которые, по нашим, ранее опубликованным данным, составляют 48%. Факторами, влияющими на риск ТО у пациентов с КРР при радикальном лечении, являются: возраст пациентов и наличие варикозной болезни у части из них, дегидратация вследствие осложненного течения болезни и длительного обследования, продолжительность и травматичность операций, длительность постельного режима, применение постоянных венозных катетеров, тромбозы вен в анамнезе. Профилактика ТО и ТЭЛА в хирургической практике проводится с помощью механических и медикаментозных методов.

Проблема эффективности проводимой тромбoproфилактики актуальна на сегодняшний день. Задачей тромбoproфилактики является не только предупреждение или хотя бы уменьшение частоты развития ТО и его последствий, но и снижение риска возможных геморрагических осложнений у оперированных пациентов.

Цель. Изучить результаты профилактики ТО у пациентов с КРР после радикального лечения.

Материал и методы. Ретроспективному анализу подвергнуты 335 историй болезни пациентов, радикально пролеченных по поводу КРР. Возраст пациентов колебался от 20 до 82 лет, 197 человек (59%) были старше 60 лет. У 121 (36%) пациента опухоль локализовалась в прямой кишке, у 42 (12,5%) – в ректосигмоидном соединении толстой кишки и у 138 (41,8%) – в ободочной кишке. В 28 случаях (8,4%) имел место первично-множественный рак толстой кишки. Всем пациентам проведены радикальные операции в зависимости от локализации опухоли. В 30 случаях (9,0%), в связи с инвазией опухоли в соседние органы и структуры, потребовалось выполнение комбинированных операций.

С целью профилактики ТО пациентам перед операцией выполняли эластическое бинтование нижних конечностей и введение низкомолекулярных гепаринов. Перед операцией (за 12 часов) и после операции гепаринопрофилактика низкомолекулярными гепаринами (фрагмин 2500–5000 МЕ, клексан 40мг, фраксипарин 0,3мл) проведена 295 (88,1%) пациентам. По различным причинам не получили гепаринопрофилактику 40 пациентов (11,9%).

Результаты и обсуждение. В связи с повышенной диффузной кровоточивостью тканей во время операции 8 пациентам (2,4%) в после-

перационном периоде препарат не вводили, и в 10 (3,4%) случаях по этой же причине потребовалась отмена препарата в раннем послеоперационном периоде. Средняя продолжительность гепаринопрофилактики в послеоперационном периоде составила 8 дней. Оценивались следующие ТО: инсульт, тромбоэмболия легочной артерии, тромбоз глубоких вен, инфаркт миокарда. В послеоперационном периоде от тромбоэмболии легочной артерии умерли двое (0,6%) пациентов, причем одному из них гепаринопрофилактика не проводилась. После операции ТО развились у 7 (2,4%) пациентов, которым проводилась гепаринопрофилактика.

С целью изучения влияния дозы на эффективность тромбoproфилактики низкомолекулярными гепаринами в рамках проспективного рандомизированного исследования 26 пациентам с раком прямой кишки и ректосигмоидного соединения (1-ая группа) в послеоперационном периоде вводили фрагмин в дозе 7500 МЕ и 32 пациентам (2-ая группа) – 5000 МЕ. Средняя продолжительность гепаринопрофилактики составила 9 и 11,5 дней соответственно. В предоперационном периоде в обеих группах доза фрагмина составляла 5000 МЕ за 12 часов до операции. Послеоперационный период в 1-ой группе осложнился кровотечением из пресакральной области у 2 пациентов и в 2 случаях диагностирован тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Во 2-ой группе в 1 случае послеоперационный период осложнился формированием гематомы в пресакральной области и в 1 случае илиофemorальным тромбозом.

Выводы. Пациенты с КРР относятся к группе высокого риска по развитию ТО, что предопределяет необходимость профилактики ТО таким пациентам до и после операции с применением низкомолекулярных гепаринов. Повышение дозы фрагмина с 5000 МЕ до 7500 МЕ не привело к уменьшению числа ТО и не увеличило частоту послеоперационных геморрагических осложнений.

Кривошеков Е.П., Мигунов И.А.

РИВАРОКСАБАН В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Самарская областная клиническая больница им. Калинина, Самарский Государственный медицинский университет, г. Самара, Российская Федерация

Актуальность. Проблема лечения тромбоза глубоких вен (ТГВ) и профилактики тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) остается актуальной благодаря высокой распространенности этих заболеваний, тяжести течения, сложности диагностики из-за полиморфизма клинических симптомов. Основным методом лечения ТГВ и профилактики ТЭЛА является антикоагулянтная

терапия, в том числе и после хирургических вмешательств по поводу флотирующего тромбоза и ТЭЛА, но и она имеет ряд противопоказаний и осложнений. Давно назрела необходимость появления безопасного, эффективного, простого в применении перорального антикоагулянта, каким и явился прямой пероральный ингибитор Ха фактора свертывания - препарат ривароксабан.

Цель. Оценить эффективность и безопасность терапии острого тромбоза глубоких вен пероральным антикоагулянтом ривароксабан.

Материал и методы. Исследование включало 65 пациентов (41 мужчину и 24 женщины) в возрасте от 32 до 84 лет (средний возраст $61,0 \pm 5,5$ лет). Всем пациентам после подтверждения диагноза применялось начальное лечение препаратами гепарина в течение 2 суток с последующим переводом на ривароксабан в дозе 15 мг 2 раза в сутки до 3 недель с момента начала заболевания с последующим переходом на однократный прием дозы 20 мг.

Результаты и обсуждение. Пациенты наблюдались в течение 3-6 месяцев от начала заболевания. Конечными точками исследования были: оценка темпов изменения тромба с помощью инструментальных методов и частота развития геморрагических осложнений. При применении ривароксабана рецидивов венозных тромбозов отмечено не было. Кумулятивная частота развития геморрагических осложнений составила 10,8% (7 пациентов), из которых только у 2 пациентов были значимые осложнения, потребовавшие обращения к врачу, временной приостановки терапии.

Выводы. Проведенное исследование показало эффективность, безопасность и удобство применения препарата ривароксабан в лечении острого тромбоза глубоких вен.

*Крылов А.Ю., Шулутко А.М.,
Серебрянский И.И., Верхолова Ф.Ю.,
Петровская А.А., Хмырова С.Е.*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ МЕТОДОМ ТРОМБОДИНАМИКИ

*Первый Московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Антикоагулянтная терапия (АКТ) является основным средством лечения любых тромбозов магистральных вен нижних конечностей. Ее эффективность оценивают при помощи глобальных коагуляционных тестов (тромбоэластография, тест генерации тромбина и тромбодинамика) и/или стандартных лабораторных показателей (АЧТВ, фибриноген, протромбин (МНО), D-димер, АТ III, антиХа и т.п.).

Цель. Изучить эффективность теста тромбодинамики для оценки эффективности и безопасности антикоагулянтной терапии.

Материал и методы. В исследование включили

60 пациентов (23 женщины и 37 мужчин) с идиопатическими тромбозами глубоких вен нижних конечностей. Средний возраст пациентов составил $57,4 \pm 13,6$ лет. Наряду со стандартными коагулологическими тестами для оценки эффективности АКТ применили тест тромбодинамики, основанный на видеомикроскопии роста фибринового сгустка от имитированной поврежденной сосудистой стенки. Наиболее информативным показателем тромбодинамики являлась стационарная скорость роста сгустка Vs. АКТ проводили нефракционированным гепарином (НФГ) – 5 дней, комбинированная терапия НФГ+варфарин – 5 дней, с последующим переходом на монотерапию варфарином. Контроль показателей плазменного гемостаза на фоне АКТ у всех пациентов проводили в 4 основных точках: 1 день - до начала терапии, на 4 день – 4 день монотерапии НФГ, на 10 день – 5 сутки комбинированной терапии НФГ+варфарин, на 14 день – 4 сутки после отмены НФГ, монотерапии варфарином. Результаты антикоагулянтной терапии оценивали по динамике клинической симптоматики, результатам УЗАС и динамике лабораторных параметров плазменного гемостаза.

Результаты и обсуждение. Динамика клинических симптомов и УЗ-картины тромбоза глубоких вен нижних конечностей являются объективными критериями лечения, но не позволяют, как правило, достоверно оценить качество проводимой антикоагулянтной терапии. В этой связи возрастает роль различных лабораторных методов исследования, позволяющих контролировать качество проводимой терапии и выявлять группы эффективной/неэффективной терапии и риска возникновения ретромбозов. Проведенное исследование показало, что антикоагулянтная терапия НФГ с последующим переходом на варфарин является эффективным методом консервативного лечения пациентов с идиопатическими тромбозами и позволяет добиться лабораторно подтвержденной гипокоагуляции у большинства пациентов, сопровождаемой клиническими и УЗ-контролируемыми улучшениями. Данные теста тромбодинамики позволили статистически достоверно выделить группу с отсутствием эффекта гепарина и продемонстрировали высокую чувствительность в выделении групп неэффективной терапии варфарином, что подтверждалось последующим повышенным фибринообразованием. Были вычислены и сопоставлены чувствительность и специфичность тестов МНО и тромбодинамики к выявлению группы риска рецидива ТГВ. В качестве критерия было использовано повышение D-димера, происходящее на фоне АКТ, если она была недостаточно эффективна. Чувствительность МНО в настоящем исследовании составила 43%, а теста тромбодинамики (Vs) – 86%. Специфичность этих тестов (доля пациентов, у которых тест свидетельствовал об эффективности терапии, из общего числа пациентов) составила 81% и 63% соответственно.

Выводы. Тест тромбодинамики позволяет оценивать выраженность гипокоагуляции на фоне антикоагулянтной терапии НФГ и варфарином, что позволяет выделять пациентов с недостаточным антикоагуляционным эффектом (группу повышенного тромбогенного риска), требующих коррекции антикоагулянтной терапии.

Ларьков Р.Н., Ващенко А.В., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Загаров С.С., Лазарев Р.А., Шилов Р.В., Вишнякова М.В. (мл)

НАШ ОПЫТ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФЛОТИРУЮЩИМИ ТРОМБАМИ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Российская Федерация

Актуальность. Необходимость профилактики тромбоэмболии легочной артерии является определяющим фактором при лечении пациентов с тромбозами в системе нижней полой вены.

Материал и методы. С 2003 по 2014 годы в отделении хирургии сосудов и ИБС МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского находились на лечении 314 пациентов с флотирующими тромбами в системе нижней полой вены (НПВ). В алгоритм обследования входило: 1. Клиническое обследование: сбор жалоб, анамнестических данных; 2. Клинический осмотр с антропометрией пораженной и здоровых конечностей; 3. Общий клинический анализ крови и мочи; 4. Биохимический анализ крови; 5. Исследование коагулограммы: определение международного нормализованного отношения (МНО), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), протеина С, Д-димеров, антитромбина III и др.; 6. Рентгенография органов грудной клетки; 7. ЭКГ; 8. ЭХОКГ. Основным диагностическим исследованием для нас является дуплексное сканирование сосудов, позволяющее определить: 1) Локализацию и характер тромбоза; 2) Протяженность флотирующего участка тромба; 3) Характер флотации.

На основании полученных клинических и ультразвуковых данных нами разработана тактика хирургического лечения, основанная на определении локализации, распространенности и характера флотирующего тромба. Критериями эмболоопасного флотирующего тромба нами определено наличие флотирующей части тромба более 30 мм при полной флотации (отсутствие прикрепления флотирующей верхушки тромба к стенке вены хотя бы в одном месте). Выявление у пациентов эмболоопасного флотирующего тромба являлось показанием к проведению хирургического лечения (273 пациента). При флотации тромба в нижней полой вене и подвздошных венах в одном случае была выполнена пликация НПВ. У 135 пациентов выполнялась имплантация кава-фильтра, в 6 случаях имплантации кава-фильтра предшествовала эндоваскулярная катетерная тромбэктомия из НПВ. В 82 (63%) случаях имплантировались съёмные кава-фильтры: ALN (Франция), срок удаления до 500 дней, имплантирован 14 (17%) пациентам; OptEase (Cordis – США) и Зонтик универсальный (Россия), сроки удаления 12-30 дней, имплантированы 68 (83%) пациентам.

При эмболоопасном флотирующем тромбе

общей бедренной вены (ОБВ), исходящем из большой подкожной вены, выполнялась тромбэктомия из ОБВ с кроссэктомией (33 пациента). Флотирующий тромб в ОБВ, исходящий из поверхностной бедренной вены, являлся показанием для тромбэктомии из ОБВ с лигированием поверхностной бедренной вены в месте слияния с глубокой веной бедра рассасывающейся нитью (48 пациентов). Изолированное лигирование рассасывающейся нитью поверхностной бедренной вены выполнялось при флотирующем тромбе в поверхностной бедренной, подколенной и суральных венах (24 пациента). Кроссэктомия либо лигирование малой подкожной вены в области сафено-подколенного соустья были осуществлены при флотирующем тромбе в большой и/или малой подкожных венах (32 пациента). Консервативная терапия проводилась у 41 пациента.

Результаты и обсуждение. В ближайшем послеоперационном периоде летальных исходов и ТЭЛА не было. Образование гематомы в области послеоперационной раны было выявлено у 9 (6,5%) пациентов, развитие длительной лимфорей – у 6 (4,4%) пациентов. Состояние имплантированного кава-фильтра, НПВ и подвздошных вен в отдаленные сроки послеоперационного периода изучено с помощью дуплексного сканирования с цветовым картированием у 104 (77%) пациентов. При этом тромбоз в области НПВ и кава-фильтра был выявлен у 23 (22,1%) пациентов, проходимость кава-фильтра была сохранена у 101 (97%). Среди пациентов с имплантированными съёмными кава-фильтрами OptEase (Cordis – США) и Зонтик универсальный (Россия) условия для удаления устройств в сроки до 2,5 месяцев наблюдалось в 16 случаях. 12 (17,64%) пациентам удаление кава-фильтра выполнено удачно. В 2 случаях устройство OptEase (Cordis – США) было удалено в срок до 2,5 месяцев. У 3 пациентов кава-фильтр Зонтик универсальный (Россия) был удален в срок до 2 месяцев. У 4 (5,88%) пациентов предпринятая попытка удаления кава-фильтра оказалась безуспешной. А пациентам после имплантации съёмных кава-фильтров ALN при контрольном дуплексном сканировании НПВ и подвздошных вен (в сроки до 9 месяцев) была выявлена фиксация, организация флотирующего тромба, что позволило нам у 8 (67%) из них выполнить удаление съёмного кава-фильтра. Неудач удаления устройств не было.

Необходимо отметить, что проводя контрольные ультразвуковые исследования глубоких вен нижних конечностей пациентам с лигированной поверхностной бедренной веной (в сроки наблюдения от 6 месяцев), нами было выявлено, что у 32 (44,4%) пациентов произошла реканализация с восстановлением просвета и кровотока по поверхностной бедренной вене в месте ее перемычки рассасывающейся нитью, а у 16 (22,22%) – частичное восстановление просвета вены. У 24 (33,3%) пациентов сохранялась ее окклюзия. Рецидивирующих ТЭЛА в отдаленном послеоперационном периоде зарегистрировано не было. Среди 41 пациента, получавшего консервативную терапию, развития ТЭЛА не отмечено.

Выводы. 1. Различные виды и способы хирур-

гических пособий при эмболоопасных флотирующих тромбах в системе нижней полой вены являются эффективным методом профилактики ТЭЛА. 2. Учитывая появление новых видов съемных каво-фильтров, предпочтение следует отдавать устройствам, которые могут быть удалены в сроки более 30 дней. 3. Лигирование поверхностной бедренной вены целесообразно выполнять рассасывающейся нитью, это позволяет ожидать восстановления проходимости поверхностной бедренной вены. 4. В случае частичной флотации и длине флотирующего участка тромба менее 30 мм целесообразно проведение консервативной терапии.

*Леянов А.Д., Касумьян С.А., Козырев О.А.,
Зубков С.К., Козлов Д.В., Кривоносов Д.И.*

ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА

*Смоленская государственная медицинская
академия Минздрава,
г. Смоленск, Российская Федерация*

Актуальность. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) – одна из важных проблем современной клинической медицины, что обусловлено высоким риском смерти при этом сосудистом заболевании. Летальность среди пациентов, не получавших тромболитическую терапию, составляет 30-40%, а при массивной ТЭЛА – более 70%, даже при проведении общепринятого стандартного лечения. При окклюзии тромбами более 50% сосудистого русла малого круга кровообращения в 1-й час заболевания погибают около 1/3 пациентов. С меньшим объемом поражения сосудистого русла легочной артерии (ЛА) летальный исход наступает в течение 24ч с момента возникновения ТЭЛА. При жизни она диагностируется в 25% случаев, 18% летальности приходится на хирургическую патологию, 82% – на терапевтическую. Основными гемодинамическими последствиями ТЭЛА являются развитие легочной гипертензии, перегрузка правого желудочка сердца, сердечно-легочная недостаточность и системная гипотензия. При лечении ТЭЛА первоочередной задачей является устранение обструкции ЛА и восстановление легочного кровотока.

Цель. Изучить эффективность вспомогательного искусственного кровообращения (ВИК) и тромболитизиса в лечении ТЭЛА.

Материал и методы. Для решения поставленных задач в 40 экспериментах на собаках эмболию ЛА вызывали путем введения сгустка аутологичной крови по катетеру с внутренним диаметром 5-7мм, проведенному через наружную яремную вену в правое предсердие. У 21 животного при развитии выраженной легочной гипертензии начинали ВИК, которое проводили в течение 30-40 минут с объемной скоростью 80-120 мл/кг/мин. У 14 животных выполнили эмболэктомии

из ЛА в условиях ВИК. Лечебный эффект ВИК оценивали по гемодинамическим показателям, данным ангиопульмонографии и выживаемости животных.

Клинические исследования эффективности тромболитической терапии с использованием стрептокиназы проведены у 32 пациентов с субмассивной ТЭЛА. Средний возраст пациентов составлял $64 \pm 5,6$ года, среди них 19 (59,4%) женщин и 13 (40,6%) мужчин. Источником ТЭЛА был флеботромбоз магистральных вен нижних конечностей. Клиническими признаками у всех пациентов являлись одышка и боли в груди, кашель отмечался у 17 (53,1%) пациентов, кровохарканье в 9 (28,1%) наблюдениях и у 8 (25%) пациентов был эпизод потери сознания. Диагностический алгоритм ТЭЛА включал в себя экстренное выполнение ЭКГ, проведение компьютерной томографии (КТ), эхокардиографии (ЭхоКГ) и мультиспиральной КТ. При этом предпочитали ЭхоКГ, так как этот метод дает возможность оперативно определить показатели дисфункции правого желудочка, дилатацию и гипокинезию его стенок, скорость трикуспидальной регургитации и уровень давления в ЛА. Вместе с этим, ЭхоКГ позволяет определить наличие тромба в правых отделах сердца. Положительные результаты ЭхоКГ определяли показания к немедленному началу специфического лечения. У пациентов с выраженными нарушениями гемодинамики и высокой гипертензией в ЛА применили ускоренный режим введения стрептокиназы: внутривенно 1,5 млн МЕ за 2 часа. У 9 пациентов проводили инфузию 250-300 тыс. МЕ стрептокиназы за 20-30 мин с переходом на введение фермента в дозе 100 тыс. МЕ в час в течение 12-24 ч. Тромболитизис завершали постоянным в/в введением гепарина на протяжении 24-48ч со скоростью 1000-2000 ЕД в час под контролем АЧТВ и МНО. Эффективность тромболитизиса оценивали по клиническим данным, уровню давления в ЛА и состоянию функции правого желудочка по данным ЭхоКГ. После окончания введения стрептокиназы проводили антикоагулянтную терапию, применяя нефракционированный гепарин и низкомолекулярный гепарин (клексан или фондапаринукс). Продолжительность терапии парентеральными антикоагулянтами составляла не менее 7 дней, с постепенным переходом на прием варфарина, поддерживая при этом терапевтическое значение МНО на уровне 2,5-3. Длительность приема антагонистов витамина К составляла 6-12 месяцев.

Результаты и обсуждение. С развитием клинической картины ТЭЛА у подопытных животных давление в аорте снижалось до $42,9 \pm 5,7$ мм рт.ст. Систолическое давление в правом желудочке возрастало с $16,9 \pm 1,4$ до $38 \pm 3,1$ мм рт.ст. Отмечались тахикардия и признаки выраженной перегрузки правого желудочка. С началом перфузии наблюдали быструю нормализацию системного артериального давления, значительно снижалось давление в правом желудочке легочной артерии и ЦВД. Обычно устранялась гипоксия, исчезали признаки перегрузки правых

отделов сердца. После прекращения ВИК вновь повышалось давление в ЛА и правом желудочке. Однако оно было значительно ниже доперфузионных величин. При этом в хронических опытах (10) ангиопульмонография показала значительное улучшение кровотока в бассейне ЛА. Из 10 животных погибло 5. Стойкий лечебный эффект наступал в тех опытах, где гемодинамические показатели и показатели кислородного режима крови соответствовали физиологическим величинам: насыщение артериальной крови кислородом было не менее 80%, ЦВД не превышало 90 мм вод.ст., а артериальное давление стабилизировалось на уровне 80-100 мм рт.ст. У 14 животных выполнили эмболэктомию из ЛА в условиях ВИК. Для подхода к стволу ЛА использовали передне-боковую торакотомию в 3-м межреберье. В этих опытах, в период моделирования ТЭЛА и эмболэктомии с пережатием ствола ЛА, вено-артериальная перфузия с оксигенацией крови обеспечивала стабильность гемодинамики и достаточный кислородный режим крови. При этом значительно снижался операционный риск, и удавалось почти полностью удалить тромбоземболы из ветвей ЛА. В хронических опытах из 11 оперированных животных погибло 2. ВИК не только способствовало восстановлению основных жизненных функций организма при массивной ТЭЛА, но и обеспечивало благоприятные условия для выполнения эмболэктомии из ЛА.

В результате применения тромболитической и антикоагулянтной терапии у 21 (65,6%) пациента по данным УЗДГ уже в первые 3-5 суток существенно улучшался кровоток в ЛА, наблюдали стабилизацию показателей системной гемодинамики и газообмена. Среднее систолическое давление в ЛА снижалось с $54,9 \pm 3,8$ до $32,1 \pm 2,6$ мм рт.ст. У 6 (18,7%) пациентов отмечали только частичное растворение тромбоземболов и снижение давления в ЛА, что сопровождалось клиническим улучшением состояния пациентов и значительным улучшением сердечной деятельности. У 4 (12,5%) пациентов, несмотря на проводимое комплексное лечение, сохранялись легочная гипертензия и клинические признаки правожелудочковой недостаточности, явившейся причиной фатального исхода заболевания в первые четверо суток заболевания. Три пациента умерли в течение 21 дня лечения. Таким образом, общая летальность пациентов с ТЭЛА, получивших тромболитическую и антикоагулянтную терапию, составила 21,9%.

Выводы.

1. Включение тромболитической терапии в комплекс лечебных мероприятий при ТЭЛА значительно повышает эффективность лечения.

2. При массивной ТЭЛА показано применение вспомогательного кровообращения с искусственной оксигенацией крови, обеспечивающего разгрузку правых отделов сердца и условия для выполнения эмболэктомии из легочной артерии.

Лемешевский А.И.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН

*Белорусский государственный
медицинский университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. По возможным социально-медицинским последствиям (ТЭЛА, ХВН, язвы) тромбоз глубоких вен (ТГВ) относится к одному из самых серьезных заболеваний. ТЭЛА обуславливает до 10% летальных исходов в больницах общего профиля и до 25% послеоперационной летальности. По данным ряда авторов, до трети этих пациентов, ввиду выраженности расстройств гемодинамики в конечности и развившихся осложнений, вынуждены менять работу либо уходить на пенсию по инвалидности.

Цель. Определить половую и возрастную структуру заболеваемости ТГВ нижних конечностей в отделении хирургии и оценить качество жизни пациентов, ранее перенесших ТГВ.

Материал и методы. Исследование носило ретроспективный и проспективный характер. На базе 3 ГKB г. Минска проведен анализ 165 медицинских карт пациентов с ТГВ нижних конечностей за период 2008-2012 гг., проведена оценка качества жизни 34 пациентов, перенесших тромбоземболит глубоких вен нижних конечностей с 2009 по 2012 год, на основе опросника SF-36 в сравнении с контрольной группой (n=22).

Результаты и обсуждение. Общее количество пациентов с ТГВ нижних конечностей за период 2008-2012гг. составило 165 человек. Среди них 83 мужчины (50,3%) и 82 женщины (49,7%). Средний возраст пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей составил $59,5 \pm 15$ лет. Количество пациентов до 30 лет составило 6,67%, 31-40 лет – 4,84 %, 41-50 лет – 12,72%, 51-60 лет – 21,8%, 61-70 лет – 26,06%, 71-80 лет – 27,87%. Таким образом, наглядно показано, что частота случаев ТГВ увеличивается с возрастом неравномерно, а значительно возрастает в промежутке 51-60 лет, оставаясь в дальнейшем на стабильно высоком уровне.

Средние показатели качества жизни пациентов по шкале SF-36 составили: общее здоровье (GH) – 49,1, физическое функционирование (PF) – 52,2, ролевое физическое функционирование (RP) – 37,9, ролевое эмоциональное функционирование (RE) – 55,0, социальное функционирование (SF) – 40,67, интенсивность боли (BP) – 55,4, жизненная активность (VT) – 51,7, психическое здоровье (MH) – 57,9. При конечной оценке физический компонент здоровья (PH) составил $42,9 \pm 12,8$, а психический компонент здоровья (MH) – $46,0 \pm 11,3$. При анализе полученных данных выявлено, что показатели качества жизни у пациентов, перенесших ранее ТГВ, были ниже, чем в контрольной группе ($p < 0,05$).

Выводы. 1. Возраст относится к значимым факторам риска возникновения ТГВ. Качество жизни пациентов после перенесенного ТГВ значительно снижается. 2. Полученные в работе

данные указывают на необходимость разработки комплексной реабилитационной программы для пациентов, перенесших ТГВ нижних конечностей, которая может включать следующие компоненты: профилактику рецидива заболевания, компенсацию венозного оттока и профилактику прогрессирования посттромбофлебитической болезни, лечение сопутствующей патологии, социальную адаптацию пациента с сохранением им привычного уровня качества жизни.

Лемешевский А.И.

СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН

*Белорусский государственный
медицинский университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей (ТГВ) редко встречается у абсолютно здоровых людей. Он часто возникает на фоне предрасполагающих патологических процессов, которые приводят к изменению в системе гемостаза и/или нарушению гемодинамики нижних конечностей. В настоящее время особый интерес вызывают такие аспекты этой проблемы, как высокая частота ТГВ и ТЭЛА у пациентов со злокачественными опухолями, а также вероятность наличия скрытого опухолевого роста у пациентов с ТГВ.

Цель. Определить частоту встречаемости различных сопутствующих заболеваний у пациентов с ТГВ нижних конечностей, их влияние на течение тромбоза и дальнейший прогноз.

Материал и методы. Исследование носило ретроспективный и проспективный характер. На базе 3 ГКБ проведен анализ 165 историй болезни пациентов с ТГВ нижних конечностей за период 2008-2012 гг.

Результаты и обсуждение. На основе анализа историй болезни, в зависимости от сопутствующих заболеваний, все пациенты разделены на пять групп: 1. С онкологическими заболеваниями – 10%; 2. С травмами нижних конечностей – 6%; 3. С заболеваниями суставов (артрозы, артриты) – 8%; 4. С сердечно-сосудистыми заболеваниями (ИБС, АКС, АГ, ИМ в анамнезе, ОНМК в анамнезе, пароксизмальная тахикардия) – 70%; 5. без выявленной сопутствующей патологии – 6%. Среднее количество койко-дней, проведенных пациентами в стационаре, – $7,6 \pm 4,2$ дня. В группах этот показатель был различным: статистически значимые различия выявлены между группами пациентов с ССЗ и травмами, а также между пациентами с онкологическими заболеваниями и травмами (с травмами меньше, $p < 0,05$).

Рецидив венозных тромбозов в течение 12 месяцев по данным различных авторов составляет от 4% до 27%. В нашем исследовании было выявлено различие по частоте рецидивов у пациентов разных групп. В последующие 12 и более

месяцев после выписки из стационара у пациентов с такими сопутствующими заболеваниями, как травмы нижних конечностей, заболевания суставов и у пациентов без сопутствующей патологии, не зарегистрировано повторных эпизодов ТГВ нижних конечностей. У пациентов с сопутствующей онкологической патологией частота рецидивов в последующие 12 месяцев составила 6%. У пациентов с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями этот показатель был равен 3,3 %.

Количество умерших в последующие три года после выписки из стационара составил 6% от общего числа пациентов с ТГВ нижних конечностей. У всех 6% сопутствующей патологией являлись заболевания сердечно-сосудистой системы. Причиной смерти чаще всего являлись осложнения сердечно-сосудистых заболеваний.

Среди патологий сердечно-сосудистой системы у пациентов наиболее часто встречались: ИБС, АКС, АГ, ИМ и ОНМК в анамнезе, пароксизмальная тахикардия. У большинства умерших отмечалось сочетание четырех и более из указанных заболеваний ССС. Из пациентов ($n=50$) с таким сочетанием в последующие три года после выписки из стационара умерло 20%.

Выводы. 1. Из различных сопутствующих заболеваний у пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей чаще всего встречаются заболевания сердечно-сосудистой системы. 2. Для пациентов с сопутствующими онкологическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями характерен высокий риск рецидива в течение 12 месяцев после выписки. 3. Сочетание различных сердечно-сосудистых заболеваний у одного отдельно пациента увеличивает риск неблагоприятных исходов.

*Лобастов К.В., Дементьева Г.И.,
Соштова Н.П., Саутина Е.В., Кортаев А.Л.,
Лаберко Л.А., Родоман Г.В.*

ТЕСТ ТРОМБОДИНАМИКИ ПОЗВОЛЯЕТ ВЫЯВИТЬ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ СТАНДАРТНОЙ ФАРМАКОПРОФИЛАКТИКИ И ПРЕДСКАЗАТЬ РАЗВИТИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ РИСКОМ

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова,
Городская клиническая больница №24,
Общество «ГемаКор»,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Одним из глобальных тестов для оценки системы гемостаза является тест Тромбодинамики (ТД), позволяющий в реальном времени производить оценку параметров тромбообразования в максимально приближенных к естественному функционированию системы

свертывания условиях. Параметрами теста ТД, позволяющими выявить состояние гипер-, нормо- или гипокоагуляции, являются скоростные показатели роста сгустка (время задержки роста, начальная и стационарная скорости роста сгустка), а также физические характеристики сгустка (размер и плотность).

Цель. Оценить возможности теста ТД в предсказании развития венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО), включающих венозный тромбоз (ВТ) и тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА), у пациентов из группы высокого и крайне высокого риска, получающих комплексную профилактику в соответствии с текущими стандартами.

Материал и методы. Проведено проспективное обсервационное клиническое исследование с включением 35 пациентов с колоректальным раком, перенесших в плановом порядке «большое» оперативное вмешательство продолжительностью более 60 минут под эндотрахеальным наркозом. Возраст пациентов составлял от 45 до 85 лет, в среднем – $69,7 \pm 7,8$. Все пациенты имели высокий и крайне высокий риск развития послеоперационных ВТЭО: при оценке по системе Carpini количество баллов варьировало от 5 до 13 (в среднем – $9,1 \pm 2,0$), и получали стандартную комплексную профилактику, включающую применение госпитального трикотажа (18-21 мм рт.ст.) и введение низкомолекулярных гепаринов (НМГ) в стандартной дозе (эноксапарин 40 мг 1 р/день). НМГ вводили по следующей схеме: первая инъекция осуществлялась в день накануне операции в 21.00, вторая инъекция – после операции в 21.00, третья и последующие – утром в 10.00 начиная с 1-х суток после операции на протяжении всего срока пребывания в стационаре. Всем пациентам проводили тест ТД в 8-и основных точках: (1) за день до операции, (2) утром накануне операции (12 часов после первой инъекции НМГ), (3) через 2 часа после операции, (4) утром 1-х суток после операции (12 часов после 2-й инъекции НМГ), (5,6,7) через 2, 6 и 24 часа после 3-й инъекции НМГ, (8) на 5-7-е сутки после операции. В 1-й и 8-й точках также проводили ультразвуковое ангиосканирование системы нижней полой вены. Конечной точкой исследования было обнаружение инструментально или секционно подтвержденного ВТЭО на стационарном этапе лечения.

Результаты и обсуждение. При анализе результатов постановки теста ТД были выявлены следующие закономерности. Исходная гиперкоагуляция, оцененная в точке 1 на основании скоростных показателей роста сгустка, была выявлена в 42,4%, а при оценке по физическим параметрам сгустка – в 51,5% случаев. Достоверные динамические изменения были выявлены для всех показателей теста ТД ($p < 0,05$). Начальная и стационарная скорости роста сгустка демонстрировали преобладание гиперкоагуляции сразу после операции, а также через 24 часа после инъекций НМГ (на «хвосте» их действия), в то время как введение антикоагулянта способствовало быстрой реверсии показателей в сторону ги-

покоагуляции. При ультразвуковом ангиосканировании ВТ был обнаружен у 8 из 35 пациентов (22,9%, 95% ДИ: 12,2-39,2%) и во всех случаях носил бессимптомный характер. В одном случае выявленный тромбоз впоследствии осложнился развитием массивной ТЭЛА, которая привела к летальному исходу (2,8%, 95% ДИ: 0,5-14,5%).

По результатам однофакторного регрессионного анализа достоверными предикторами обнаружения ВТ служили: время задержки роста сгустка в точках 2 и 3, начальная скорость роста сгустка в точках 4,5 и 7, стационарная скорость роста сгустка в точках 3,5 и 6, размер сгустка – в точках 4,5 и 6 ($p < 0,005$). При анализе числовых различий в показателях теста выяснилось, что развитие ВТ достоверно ассоциировалось с недостаточным уровнем гипокоагуляции, наблюдавшимся на пике действия НМГ (точки 5 и 6) и более высоким уровнем гиперкоагуляции сразу после операции и на «хвосте» действия НМГ (точки 3, 4 и 7), что отражало недостаточную индивидуальную эффективность стандартной фармакопрофилактики. Максимальной статистической достоверностью в предсказании развития ВТ обладали величина стационарной скорости роста сгустка в точке 3 (через 2 часа после операции) и величина начальной скорости роста сгустка в точке 7 («хвост» 3-й инъекции НМГ). При построении ROC кривых, площадь под ними составила 0,950 (95% ДИ: 0,859-1,000, $p = 0,003$) и 0,805 (95% ДИ: 0,599-1,000, $p = 0,015$) соответственно. При анализе координат ROC кривой для стационарной скорости роста сгустка в точке 3, критической величиной (cut off point) с чувствительностью 100% и специфичностью 87,5%, предсказывающей развитие тромбоза, стала величина 32,5 мк/мин (при референтном интервале 20-29 мк/мин). Для начальной скорости роста сгустка в точке 7 критическим значением, с чувствительностью 71,4% и специфичностью 73,1%, предсказывающим развитие ВТ, стала величина 63,5 мк/мин (при референтном интервале 38-56 мк/мин).

Выводы. У пациентов с высоким и крайне высоким риском ВТЭО после перенесенного большого оперативного вмешательства развивается сдвиг системы гемостаза в сторону гиперкоагуляции, который не во всех случаях может быть успешно купирован применением стандартных профилактических доз НМГ. Сохраняющаяся на фоне стандартной профилактики ВТЭО гиперкоагуляция и недостаточная гипокоагуляция, оцененные с помощью теста Тромбодинамики, являются достоверными предикторами развития послеоперационного венозного тромбоза. При этом максимальной предсказательной способностью обладает величина стационарной скорости роста сгустка, измеренная в первые часы после оперативного вмешательства, и начальной скорости роста сгустка, измеренная на «хвосте» очередной инъекции НМГ. Для пациентов, у которых указанные показатели превышают уровень 32,5 мк/мин и 63,5 мк/мин соответственно, требуется разработка индивидуального протокола профилактики ВТЭО.

РОЛЬ ВЕНОЗНОГО РЕФЛЮКСА В РАЗВИТИИ ОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА В БАССЕЙНЕ МАЛОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

Ужгородский национальный университет,
г. Ужгород, Украина

Актуальность. Острый варикотромбофлебит (ОВТФ) является наиболее распространенным осложнением варикозной болезни нижних конечностей. Многолетние исследования патогенеза варикозной болезни доказывают, что в ее основе лежит формирование венозных рефлюксов. В подколенной ямке встречаются несколько венозных рефлюксов, и, в большинстве случаев, они взаимосвязаны.

Цель. Изучить роль венозного рефлюкса в развитии и прогнозировании острого варикотромбофлебита в бассейне малой подкожной вены (МПВ).

Материал и методы. На базе хирургической клиники ЗОКБ им. А. Новака г. Ужгород было обследовано и пролечено 53 пациента с ОВТФ МПВ. Согласно международной классификации СЕАР пациенты распределились по стадиям следующим образом: С3 – 3 (5,7%), С4 – 27 (50,9%), С5 – 23 (43,4%). В качестве основного метода инструментальной диагностики использовали ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с цветным картированием кровотока. Для осмотра МПВ и подколенной вены пациента укладывали на живот. Последовательно оценивали состояние поверхностной, глубокой и перфорантной венозных систем.

Результаты и обсуждение. Рефлюкс в МПВ в подколенной ямке, от устья до коленной щели, считали локальным. При этом, следует учитывать, что в МПВ объем рефлюкса очень мал за счет большого количества клапанов в подколенной вене, в результате чего варикоз МПВ развивается значительно реже. Наличие рефлюкса от устья впадения МПВ до средней трети голени трактовали, как распространенный. Вертикальный рефлюкс в системе МПВ от устья впадения до внешней косточки считали – тотальным. Локальный рефлюкс в МПВ диагностирован у 19 (35,8%), распространенный у 21 (59,6%), тотальный у 13 (24,5%) пациентов. Горизонтальный рефлюкс в перфорантных венах выявлен у всех пациентов, причем у 16 (30,2%) он был локальный, а у 10 (18,9%) пациентов – тотальный. При этом средний диаметр вен составлял $5,8 \pm 0,9$ мм. Средняя продолжительность рефлюкса в поверхностной бедренной вене составляла $4,4 \pm 1,1$ с, в подколенной вене – $3,1 \pm 1,2$ с, в задних большеберцовых венах – $1,9 \pm 0,5$ с. Гемодинамически значимый рефлюкс в поверхностной бедренной вене выявлен у 3 (5,7%), в подколенной – у 11 (20,8%), в задних большеберцовых – у 3 (5,7%) пациентов.

При изучении взаимоотношений рефлюксов крови в поверхностных, перфорантных и глубоких венах установлено, что у 49% пациентов каж-

дый из рефлюксов имел самостоятельный характер и гемодинамически не был связан друг с другом, а у 51% пациентов имело место действие как вертикального, так и горизонтального рефлюксов. При этом вертикальный рефлюкс выявлен в два раза чаще, чем горизонтальный, и практически у всех пациентов он доходил до верхушки тромба. Переход тромботического процесса через сафено-подколенное соустье диагностирован у 7 (13,2%) пациентов, флотирующий тромб – у 12 (22,6%), тромбоз перфорантных вен в бассейне МПВ – у 7 (13,2%) пациентов. При этом, выше проксимальной и ниже дистальной границы тромбоза в пределах 5 см диагностировано 11 (20,7%) несостоятельных перфорантных вен. Анализируя полученные данные, нами установлено, что большее количество несостоятельных перфорантных вен (8 – 73%) располагались ниже зоны тромбоза, а три – выше. По поводу этого возникает вопрос, не является ли такая ситуация угрозой перехода ОВТФ на глубокую венозную систему. В то же время, рост тромба в дистальном направлении, на наш взгляд, возможен только при наличии рефлюкса по задним большеберцовым венам через несостоятельные перфоранты и под его непосредственным влиянием на верхушку тромба. Подобный «ключкообразный» рефлюкс (контактирование с верхушкой тромба) содействует развитию тромбоза в дистальном или проксимальном направлении при клапанной несостоятельности глубокой венозной системы соответствующей зоны.

Таким образом, переход тромбоза на глубокие вены диагностирован у 24 (45,3%) пациентов без клинических проявлений. У 7 пациентов выявлен переход ОВТФ ствола МПВ на соустье, у 9 пациентов – ОВТФ с переходом тромбоза на венозные суральные синусы, у 4 пациентов – ОВТФ МПВ с переходом через вену Джакоми на глубокую вену бедра с флотирующей частью в бедренной вене. При этом рефлюкс в подколенной вене и суральных венах отмечен у 9 (17%) пациентов. Несостоятельность сафено-подколенного соустья диагностирована у 39 (73,6%) пациентов. Патологический венозный рефлюкс по стволу МПВ до места проксимальной границы тромбоза выявлен у 12 (22,6%) пациентов. У 42% пациентов с восходящим тромбофлебитом ствола МПВ процесс тромбообразования имел направление в сторону вертикального рефлюкса, что объясняет большое количество пациентов с флотирующими тромбами в подколенной вене и поражением соустья. Рефлюкс в суральных венах диагностирован у 6 (12%) пациентов.

Выводы. 1. Рефлюкс в МПВ возникает не только при недостаточности клапана сафено-поплитеального соустья, но возможен и вариант развития из суральных вен через несостоятельные перфоранты. 2. Одним из важных путей развития острого варикотромбофлебита МПВ является распространение на синусы икроножных мышц с их тромбозом. 3. Рефлюкс из суральных вен в МПВ провоцирует направление развития острого варикотромбофлебита МПВ в их сторону, но возможен и противоположный вариант развития острого варикотромбофлебита – распространение тромбоза с синусов икроножных мышц через перфоранты на МПВ.

*Майбородин И.В., Мошак С.В.,
Частикин Г.А., Матвеева В.А., Морозов В.В.,
Онопrienко Н.В., Серяпина Ю.В.*

КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВОССТАНОВЛЕНИИ ЛИМФОТОКА ПРИ ВЕНОЗНОМ ТРОМБОЗЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*Институт химической биологии
и фундаментальной медицины Сибирского
отделения Российской академии наук,
г. Новосибирск, Российская Федерация*

Актуальность. В научных публикациях полностью отсутствуют результаты исследований воздействия мезенхимальных стромальных клеток на лимфатические сосуды, находящиеся в регионе тромбированной вены, хотя давно известны сопутствующие изменения лимфатической системы при недостаточности венозного оттока.

Цель. Установить возможность использования аутологичных мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток костномозгового происхождения (АММСККП) для восстановления нарушенного лимфотока в регионе тромбированной вены в эксперименте.

Материал и методы. Методами люминесцентной микроскопии изучали состояние регионарного лимфатического русла после введения АММСККП с трансфицированным геном GFP непосредственно в тромбированную вену задней конечности крысы.

Результаты и обсуждение. Морфологические признаки непроходимости лимфатического русла при экспериментальном флеботромбозе появлялись только через 1 неделю после операции и исчезали к 3 неделе. Любой воспалительный процесс затрагивает микроциркуляторное русло. В тканях происходит увеличение лимфопродукции на фоне блокады как кровеносных, так и лимфатических сосудов. Эта реакция происходит для ограничения участка воспаления и предотвращения диссеминации антигенов, токсинов и инфекционных агентов по всему организму посредством системы микроциркуляции. Наиболее вероятно, что явления лимфостаза у животных с венозным тромбозом связаны как с действием тромбина, так и с воспалением вследствие хирургических манипуляций. Видимо, часть тромбина из лигированной вены попадает в ткани, например, через инъекционное отверстие, откуда всасывается в лимфатическую систему и приводит к тромбозу некоторых лимфатических сосудов. Воспалительная реакция, даже асептическая, также может являться причиной лимфостаза, и признаки блокады лимфатических сосудов, пусть и не очень выраженные, наблюдали и в группах животных с введением АММСККП без предшествующего тромбоза – с однократной операцией.

Свечение лимфатических сосудов в тканях рядом с сосудисто-нервным пучком при использовании АММСККП на фоне тромбированной вены обнаружено уже через 4 суток. То есть, до этого срока еще не было морфологических признаков лимфостаза и тромбоза (резкое рас-

ширение просвета и изменение толщины стенок появляются через 1 неделю после введения тромбина), но уже присутствовали сосуды с флуоресцирующими клетками в оболочках. Исчезают светящиеся объекты в стенке таких сосудов к 4 неделе. Недостаточность лимфотока при блокаде лимфатических сосудов, по-видимому, компенсируется ростом новых сосудов в регионе. Введенные в ткани АММСККП участвуют в ангиогенезе, причем не только кровеносных сосудов, о чем имеется множество литературных сообщений, но и лимфатических. Об этом свидетельствует как яркое свечение отдельных клеток в лимфатических сосудах и капиллярах, так и флуоресценция всех их оболочек и структур, в том числе и клапанов. По-видимому, имплантация АММСККП ускоряет процесс ангиогенеза при развитии (восстановлении) лимфатической сети за счет привнесения в место повреждения клеточных элементов, способных к дифференцировке в любом, в том числе эндотелиоцитарном и перицитарном, направлениях. На деление и миграцию собственных стволовых клеток к месту лимфангиогенеза требуется какое-то время. Введение АММСККП непосредственно в регион с недостаточностью лимфотока способствует их быстрому включению в процессы формирования сосудов. После введения АММСККП в тромбированную вену было отмечено свечение лимфатических сосудов и капилляров мышц бедра с 1 недели. Исчезли светящиеся объекты в этой группе крыс к 5 неделе. Восстановление лимфотока в тканевом регионе тромбированной вены также происходит с участием введенных АММСККП, которые встраиваются в формирующиеся сосуды или полностью образуют их оболочки. При внутривенном введении АММСККП могут продвигаться ретроградно по ветвям вены или по периваскулярным пространствам и быстро оказываться в мышечной ткани. В бедренных мышцах АММСККП формируют не только кровеносные, но и лимфатические сосуды. Свечение сосудов паранодальной клетчатки и капсулы паховых лимфатических узлов было отмечено через 3-4 недели. Исчезновение светящихся объектов из стенки сосудов жировой ткани и капсулы вокруг узлов произошло к концу наблюдения, к 5-й неделе.

Вместе с блокадой лимфатического русла в области сосудистого пучка, причиной которого является тромбин и постоперационное воспаление, блокируются и лимфатические сосуды на протяжении, наиболее вероятно, вследствие этих же факторов. В том числе происходит блокада лимфотока на уровне паранодулярных тканей и даже капсулы лимфатических узлов, где имеется своеобразный клапанный аппарат, регулирующий ток лимфы из афферентных сосудов в подкапсульный синус. Сначала лимфангиогенез начинается в месте применения АММСККП, но затем или из-за их миграции, или даже прорастания сосудов, полностью построенных из введенных АММСККП, появляются светящиеся объекты в тканях рядом с регионарными лимфатическими узлами – по ходу лимфотока. Видимо, именно поэтому ангиогенез на таком отдалении

начинается несколько позже, спустя 3-4 недели (в области тромбированной магистральной вены начало формирования лимфатических сосудов отмечено уже на 4 сутки).

Выводы. При лигировании магистральной вены с последующим введением раствора тромбина, кроме тромбоза кровеносных сосудов, происходит блокирование регионарного лимфотока. Введенные в тромбированную вену АММСККП с трансфицированным геном GFP принимают прямое участие в формировании новых лимфатических сосудов в паравазальной клетчатке вены, ее тканевом регионе и в области регионарных лимфатических узлов. На это указывает яркое специфическое свечение как отдельных клеток в сосудистой стенке лимфатических сосудов, так и всех их оболочек вместе с клапанами.

*Майборodin И.В., Частикин Г.А.,
Мошак С.В., Матвеева В.А., Морозов В.В.,
Серяпина Ю.В., Оноприенко Н.В.*

ПРИМЕНЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ФЛЕБОТРОМБОЗА

*Институт химической биологии
и фундаментальной медицины Сибирского
отделения Российской академии наук,
г. Новосибирск, Российская Федерация*

Актуальность. В настоящее время происходит постоянное увеличение числа пациентов с сосудистыми тромбозами. Успех репаративных процессов во многом определяется развитием коллатерального кровотока и реканализацией самого тромба. Красный костный мозг содержит прогениторные клетки (мезенхимальные стволовые клетки), способные к дифференцировке в эндотелиоциты и перициты. Это позволяет широко применять такие клетки для ускорения ревазуляризации тканей с нарушенной микроциркуляцией.

Цель. Оценить возможность паравазального применения аутологичных мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток костномозгового происхождения (АММСККП) для восстановления кровотока в тромбированной вене в эксперименте.

Материал и методы. Методами люминесцентной микроскопии изучали морфологические результаты введения АММСККП с трансфицированным геном GFP и дополнительно меченных красителем клеточных ядер DAPI рядом с тромбированной веной задней конечности крыс.

Результаты и обсуждение. При паравазальном введении АММСККП без предварительного тромбирования вены в месте хирургического вмешательства было отмечено появление групп мелких сосудов, построенных из клеток с ярко светящейся зеленой цитоплазмой при использовании фильтра Alexa 488 и светящимся синим цветом ядром при применении фильтра

DAPI.

То есть, уже к 4 суткам в грануляциях, развивающихся на месте хирургической травмы, содержатся сосуды, сформированные из введенных АММСККП. Рост сосудов происходит как в результате прорастания уже имеющихся в регионе сосудов, так и за счет неоангиогенеза с привлечением клеток-предшественников из костного мозга. При введении АММСККП они сразу начинают встраиваться в растущие сосуды и формировать новые в результате дифференцировки эндотелиоциты и перициты. Начиная со срока в 1 неделю после инъекции АММСККП, рядом с нормальной веной, количество светящихся клеток и сосудов, построенных из них, в месте хирургического вмешательства постепенно уменьшается, а с 3 недели светящихся объектов практически нет. Это, наиболее вероятно, связано с заживлением раны и инволюцией грануляций.

После введения АММСККП на фоне сосудистого тромбоза в эти же сроки в послеоперационных грануляциях присутствовало множество отдельно расположенных клеток со специфическим свечением в цитоплазме или группы мелких сосудов капиллярного типа, стенки которых состояли из клеток со светящейся цитоплазмой и более темным ядром. Количество сосудов со светящимися объектами в стенке постепенно нарастало, стенки их становились толще. Доказательством того, что указанные группы сосудов были сформированы именно в результате введения АММСККП и из них, является свечение клеточной цитоплазмы. Ген GFP, введенный в ДНК АММСККП, неизменно передается дочерним клеткам и клеткам следующих поколений. Эти клетки и структуры, сформированные из них, точно также светятся в отраженном ультрафиолетовом свете. Таким образом, экономится время на миграцию собственных плюрипотентных клеток к месту операции, и ускоряются процессы развития грануляций.

С точки зрения эксперимента в 2 недели количество сосудов со светящимися клетками в клетчатке возле сосудистого пучка начинает уменьшаться, постепенно исчезают структуры, похожие на грануляции. В основном, там присутствовали сосуды без светящихся объектов в стенке и только в отдельных случаях в сосудистой стенке среди обычных клеток были найдены клетки со свечением. На ранних сроках эксперимента не было отмечено, но появилось в этом сроке специфическое свечение стенки сосудов венозного типа, расположенных в массиве мышечной ткани бедра. Практически всегда сосуды со специфическим свечением имели широкий просвет. Иногда в мышечной ткани бедра были найдены сосуды с широким просветом, в котором находились остатки тромба с макрофагами. Патогенез тромбирования мелких сосудов, проходящих в мышечной ткани бедра после введения тромбина, скорее всего, точно такой же, как и крупного. После введения тромбина он присутствует не только в самом сосуде, но и распространяется ретроградно (вследствие перевязки магистральной и нарушения оттока) на его ветви, осуществляющие сбор крови от тканей. В результате это-

го происходит тромбирование не только магистральной вены, но и ее более мелких ветвей. Далее в магистральной вене тромб лизируется, а в мелких сосудах фибрин организуется и постепенно поглощается макрофагами, которые даже могут образовывать гигантские клетки инородных тел, что часто приводит к облитерации просвета такого сосуда. Затем или рядом развиваются новые сосуды, или питание мышечной ткани осуществляется за счет уже имеющихся коллатералей. Яркое свечение эндотелия в сосуде в момент его реканализации может свидетельствовать о восстановлении структур сосудистой стенки и роста эндотелия по отверстиям в тромбе с участием АММСККП. В сроке 3, 4 и 5 недель после введения АММСККП около нормального сосуда в стенке вены, в паравазальной клетчатке и в месте хирургического вмешательства не было найдено специфически светящихся объектов.

Выводы. При введении АММСККП в паравазальную клетчатку тромбированной вены они принимают участие в развитии грануляций в месте хирургического вмешательства, выполненного при моделировании тромбоза. Восстановление кровотока в тромбированной магистральной вене всегда идет за счет тромболитика. Признаки встраивания АММСККП в стенку тромбированного сосуда не найдены ни в одном случае. Реканализация тромба и формирование коллатералей также не обнаружены. При моделировании тромбоза в эксперименте введением тромбина и лигированием магистральной вены также происходит тромбирование ее мелких ветвей, находящихся в тканевом регионе. В них восстановление кровотока происходит с привлечением введенных АММСККП или через реканализацию тромба, или через облитерацию тромбированных сосудов и прорастание новых. Постепенно введенные АММСККП и структуры, сформированные с их участием, вытесняются собственными клетками организма-реципиента.

*Макарова Н.П., Лещинская А.Ю.,
Истомина О.Ю., Хмельникер С.М.,
Евдокимов Л.Е.*

ТЭЛА В СТРУКТУРЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

*Уральский государственный
медицинский университет,
Городской центр сосудистой хирургии,
Городская клиническая больница № 40,
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

Актуальность. По данным литературы, большая часть внутригоспитальной летальности от ТЭЛА (более 80%) приходится на пациентов с терапевтической патологией. ТЭЛА является причиной 0,5-5% летальных исходов пациентов после общехирургических операций. Диагности-

ка венозных тромбоэмболических осложнений у пациентов с тяжелой хирургической патологией вызывает определенные трудности из-за полисимптоматичности течения заболевания. Несмотря на существование определенной настороженности в отношении подобного рода осложнений среди врачей хирургических стационаров, широкого использования мер профилактики в периоперационном периоде, ТЭЛА продолжает вносить свой вклад в танатогенез пациентов, перенесших хирургические вмешательства.

Цель. Изучить роль ТЭЛА в танатогенезе пациентов различного хирургического профиля и оценить своевременность лечебно-диагностических мероприятий по выявлению венозного тромбоэмболизма.

Материал и методы. Произведен ретроспективный анализ историй болезни и протоколов патологоанатомических исследований 239 пациентов, умерших в послеоперационном периоде в 2013 году в различных отделениях многопрофильного хирургического стационара.

Результаты и обсуждение. В состав хирургической службы МАУ ГКБ №40 входят отделения экстренной и плановой хирургии, эндоскопической хирургии, урологии, колопроктологии, онкологии, хирургической эндокринологии, оториноларингологии, гнойной, сосудистой хирургии и ожоговое отделение. За прошедший год специалистами данной службы пролечено 16355 пациентов, из них прооперировано 11403 пациентов, которым было выполнено 14493 плановых и экстренных операций. Из 239 пациентов, погибших в хирургических отделениях, ТЭЛА в послеоперационном периоде зафиксирована у 15,5 % (37 пациентов), средний возраст которых составлял $76,0 \pm 0,8$ лет. В данной группе преобладали женщины – 73% (27), мужчины составили – 27% (10). ТЭЛА наступила в срок от нескольких часов до 31 суток послеоперационного периода пациентов после различных по объему и локализации хирургических вмешательств. 100% умерших пациентов были госпитализированы в хирургические отделения по экстренным показаниям, в последствии проходили лечение в условиях ПИТ РАО в связи с тяжестью исходной ургентной патологии (средний срок пребывания $6,3 \pm 0,2$ суток). Катетеризация центральных вен была проведена у 59,4% (22), у 40,6% (15) пациентов в качестве венозного доступа использовались периферические катетеры. ТЭЛА чаще всего наблюдалась у пациентов с острыми воспалительными заболеваниями органов брюшной полости – 21,6% (8 человек), являлась осложнением онкозаболеваний у 16,3% (6), мезентериального тромбоза у 13,5% (5), гнойной инфекции и ХОЗАНК по 10,8% (по 4 пациента), у 2,7% (1) на фоне синдрома диабетической стопы и по 8,1% (3) пришлось на долю хирургических вмешательств по поводу желудочно-кишечного кровотечения, кишечной непроходимости и перфорации полых органов.

Венозный тромбоз при жизни был диагностирован и подтвержден данными УЗДС только у 13,5% (5 пациентов), ТЭЛА фигурировала в качестве осложнений в окончательном клиническом диагнозе в 94,6% (35) пациентов, в 5,5%

случаев (2) диагноз установлен уже на этапе патологоанатомического исследования. В 81% случаев (у 30 человек) проводилась специфическая профилактика, а в случаях верификации тромбоза – назначались лечебные дозы прямых антикоагулянтов. Остальные 19% (7) не получали препаратов гепарина по причине высокого риска рецидива кровотечений или ранней послеоперационной летальности. При патологоанатомическом исследовании тромбоза ветвей легочной артерии выявлена в 13,5% (5) пациентов, сегментарных – в 21,6% (8) и мелких ветвей – в 64,9% (24) случаев. Источник при патологоанатомическом исследовании удался установить только у 67,5% пациентов с ТЭЛА (25 человек), умерших после различных операций: тромбоз глубоких вен голени выявлен у 35,1% (13 пациентов), тромбоз вен таза в 10,8% (4 случая), у 13,5% (5 человек) имелось сочетание тромбоза глубоких вен голени и малого таза, а у 2,7% (1) выявлено сочетанное поражение глубоких и поверхностных вен нижних конечностей. В 2,7% случаев (1 пациент) имел место тромбоз внутренней яремной вены и также в 2,7% (1) тромботические массы были найдены в правом предсердии.

Выводы. Несмотря на внедрение в практику многопрофильного хирургического стационара стандартов профилактики и лечения венозных тромбозных осложнений, ТЭЛА явилась основным или вспомогательным звеном танатогенеза в послеоперационном периоде у 15,5% всех погибших пациентов, что составляет 0,3% от общего числа оперированных пациентов. Прижизненная диагностика тромбозов в различных отделах венозной системы у этой категории пациентов затруднительна и проведена только в 13,5% случаев, при этом ТЭЛА в окончательном клиническом диагнозе была поставлена у 94,6% пациентов вне зависимости от яркости клинических проявлений и данных инструментальных методов исследования. Учитывая тяжесть исходной ургентной патологии и течение послеоперационного периода, в большинстве случаев сложно судить о начале развития ТЭЛА или ее рецидивах, что суживает диапазон возможных лечебных мероприятий.

*Муминов Ш.М., Ахмедов Р.А.,
Хамидов Б.П., Ким Д.Л.*

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ

*Республиканский научный центр
экстренной медицинской помощи,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Актуальность. Острый варикотромбофлебит (ОВТФ) является наиболее распространенным осложнением варикозной болезни поверхностных вен нижних конечностей (Савельев В.С., 2001г.), который развивается у каждого 5-6-го пациента. Частота развития этого осложнения

варикозной болезни достигает 30% (Кириенко Л.И. 2006).

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с ОВТФ путем применения активной хирургической тактики и адекватной медикаментозной терапии для предотвращения тромбоэмболических осложнений.

Материал и методы. Под наблюдением находились 1287 пациентов (с 2003 по 2013 гг.) с ОВТФ поверхностных вен нижних конечностей. Мужчин было 514 (39,9%), женщин – 773 (60,1%). Пациенты были в возрасте от 15 до 85 лет, средний возраст – $47,3 \pm 4,3$ лет. Острый тромбофлебит голени имелся у 31 (2,4%), бедра – у 1256 (97,7%) пациентов. При распространении процесса до уровня верхней трети бедра пациентам проводилось комплексное обследование, включающее, помимо традиционных методов исследования, ультразвуковое ангиосканирование.

Результаты и обсуждение. При распространении процесса в пределах голени и отсутствии поражения глубоких вен пациентам назначалось амбулаторное лечение. Им были рекомендованы венотоники, НПВС, гепариносодержащие мази и гели местно.

Пациенты с распространением процесса на бедро были госпитализированы в экстренном порядке. Всем пациентам выполнена операция кроссэктомия под местной анестезией. У 152 (12,1%) пациентов тромб флотировал в бедренную вену. Эти операции были сопряжены со значительной опасностью фрагментации тромба и последующей эмболии легочной артерии. Однако используемая нами методика (операция выполняется после продольной венотомии культи БПВ до сафено-фemorального соустья и выполнения пациентом пробы Вальсальвы с одновременным использованием электроотсоса до получения удовлетворительного ретроградного кровотока из бедренной вены) позволила во всех случаях избежать осложнений. В послеоперационном периоде пациентам назначались инъекции прямых антикоагулянтов под контролем показателей ВСК, коагулограммы; НПВС; гепариносодержащие мази и гели местно.

При поражении вен голени у 31 (2,4%) пациента проводилась консервативная терапия, после которой нарастание воспалительного процесса в проксимальную сторону (уровень коленного сустава) не наблюдалось. Пациенты выписаны на амбулаторное лечение. У пациентов с ОВТФ на уровне бедра, подвергнутых хирургическому лечению, длительность стационарного лечения составила $4,4 \pm 1,0$ суток. После купирования явлений ОВТФ пациентам было рекомендовано выполнение планового оперативного лечения варикозной болезни.

Выводы. Адекватная медикаментозная терапия и, по показаниям, оперативное лечение у пациентов с ОВТФ нижних конечностей позволяет избежать и максимально снизить риск развития тромбоэмболических осложнений.

*Муминов Ш.М., Ахмедов Р.А., Ким Д.Л.,
Абдуллаев Ш.М., Дадамьянц Н.Г.*

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗОВ СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

*Республиканский научный центр
экстренной медицинской помощи,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Актуальность. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) – тяжелое заболевание, сопровождающееся высокой летальностью, большим количеством осложнений. Смертность от ТЭЛА в общей популяции колеблется от 2,1 до 6,2%. По данным разных авторов до 95% случаев ТЭЛА обусловлено острым венозным тромбозом в системе нижней полой вены (НПВ).

Цель. Оптимизировать тактику лечения острых тромбозов системы НПВ.

Материал и методы. В отделении хирургии сосудов Республиканского научного центра экстренной помощи с 2003 г. по 2013 г. на стационарном лечении находился 2701 пациент с тромбозами системы НПВ. Из них с острым восходящим тромбофлебитом (ОВТ) 1287 пациентов с тромбозами глубоких вен – 1414. С клиникой ТЭЛА поступили 211 (7,8%) пациентов, из которых 14 в среднем через 15 суток были переведены из терапевтических отделений РНЦЭМП, где проходили лечение по поводу различных заболеваний. Всем пациентам с тромбозами глубоких вен нижних конечностей выполняли цветное дуплексное сканирование (ЦДС) на цифровом ультразвуковом сканере EUB-6000 (Hitachi, Japan) и Siemens HD11X (Holland). Локализация тромба в глубоких венах голени наблюдалась у 242 (8,9%) пациентов, в бедренно-подколенном сегменте – у 378 (14,0%), в подвздошно-бедренном сегменте – у 780 (28,9%), в нижней полой вене – у 14 (0,5%). При локализации тромба в илиокавальном и подвздошно-бедренном сегментах (выше паховой складки), для выявления характера и проксимального конца, у 165 (6,1%) пациентов выполнено рентгеноконтрастное исследование. Ретроградная илиокаваография (РИКГ) произведена у 124 (4,6%) пациентов, ангиопульмонография (АПГ) – у 41 (1,5%), из них у 63 с имплантацией кава-фильтра. Все исследования выполнялись на ангиографической установке Iconus 200 (Siemens, Germany) и Allura (Germany).

Результаты и обсуждение. Все пациенты с тромбозом глубоких вен, при обследовании которых обнаружен окклюзирующий тромб, а также пациенты с тромбозами вен голени, получили курс консервативной терапии, заключающийся в назначении НФГ (или НМГ) 5-7 дней, внутривенных инфузий реополиглукина, дезагрегантов, таблетированных форм НПВС в общепринятых дозировках. В отделении на фоне консервативной терапии умерло 16 пациентов от повторной массивной ТЭЛА и нарастающей сердечно-легочной недостаточности, что составило 1,1% от общего числа тромбозов глубоких вен в системе

нижней полой вены.

Из 1287 пациентов с ОВТ в первые сутки от момента поступления были прооперированы 1256 (97,6). У 401 пациента тромб локализовался в верхней трети бедра, у 446 – в средней трети бедра, у 409 – в нижней трети бедра. Были выполнены следующие операции: резекция большой подкожной вены – 1104 (87,9%), резекция большой подкожной вены, тромбэктомия из сафено-фemorального соустья – 152 (12,1%). В послеоперационном периоде клиника тромбоэмболии легочной артерии у этих пациентов не наблюдалась. Показаниями к оперативному вмешательству при тромбозах глубоких вен нижних конечностей явились наличие флотирующего тромба, а также эпизоды или существующая клиника тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии.

Пациентам выполнены следующие операции (n=371): имплантация кава-фильтра – 63, тромбэктомия с пликацией НПВ – 10, пликация НПВ – 15, тромбэктомия с каваклипированием – 28, каваклипирование – 96, тромбэктомия с пликацией общей подвздошной и поверхностной бедренной вены (ПБВ) – 59, пликация и перевязка ПБВ – 85. Надо отметить, что в 15 случаях каваклипирование сопровождалось симультанно операциями (с прерыванием беременности – 3, с экстирпацией матки – 4, с ампутацией матки – 8).

Выводы. Таким образом, результаты лечения пациентов с острыми тромбозами системы НПВ указывают на оправданность и необходимость активной тактики в решении данного сложного вопроса сосудистой хирургии. При возникновении осложненных форм острого венозного тромбоза оптимальным методом профилактики ТЭЛА является хирургическая коррекция.

*Назаренко Г.И., Кунгурцев В.В.,
Кузьмин В.И., Черкашов А.М.,
Горохов М.А., Шарамко Т.Г.,
Шашковская Л.Н.*

МЕТОДОЛОГИЯ СНИЖЕНИЯ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

*Медицинский центр Банка России,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. В настоящее время операции эндопротезирования суставов являются основным и наиболее эффективным методом хирургического лечения при коксартрозе и переломах шейки бедра, которые позволяют купировать болевой синдром, восстанавливать опороспособность конечности, тем самым повышая качество жизни пациентов. В тоже время, проведение эндопротезирования тазобедренного сустава связано с высоким риском осложнений. Одним из наиболее частых из них являются тромбозы вен

нижних конечностей, которые по данным авторов в отечественной литературе встречаются от 1,8 до 25 %.

Цель. Снижение процента венозных осложнений путем создания информационной поддержки принятия решения с целью профилактики.

Материал и методы. В ортопедо-травматологическом отделении Медицинского центра Банка России произведено 189 операций эндопротезирования при деформирующих артрозах тазобедренного сустава и переломах шейки бедра. Тотальное эндопротезирование выполнено 178 пациентам протезами «De Puy Corail», «De Puy TRI-LOCK», «Smith@Nephew», «Zweymuller». 11 пациентам с переломами шейки бедра и наличием тяжелой сопутствующей патологии выполнено биполярное эндопротезирование протезами «Smith@Nephew», «Stryker», а также однополюсным протезом «Мура – ЦИТО». 22 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. Двум пациентам с хронической венозной недостаточностью и высоким риском флеботромбозов до операции установлен временный кава-фильтр. В комплекс лечебных профилактических мер венозных тромбозов до и после операции включались эластическая компрессия нижних конечностей и лечебная гимнастика.

После эндопротезирования одной из важных мер профилактики являлась ранняя активизация пациентов с подъемом на костыли на 2-3 день в зависимости от общего состояния пациента. В течение 2 недель пребывания в стационаре после операции назначались низкомолекулярные гепарины (фраксипарин, клексан). С целью своевременной диагностики возможных венозных осложнений на 3 и 14 сутки проводилось ультразвуковое ангиосканирование вен. После выписки пациенты продолжали осуществлять эластическую компрессию нижних конечностей, лечебную гимнастику и в течение еще 2 недель принимали таблетированные препараты (прадакса, ксарелта).

В 2014 году с целью снижения риска возникновения флеботромбозов вен нижних конечностей к ранее проводимым лечебно-профилактическим мероприятиям в Медицинском центре была разработана и внедрена «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 эндопротезиро-

вания с конкретным назначением препарата и его дозировки.

Результаты и обсуждение. После 149 операций у 7 пациентов (4,6%) отмечены флеботромбозы вен, у 3 из них выявлен флотирующий флеботромбоз глубокой бедренной вены. 2 пациентам проведена тромбэктомия из бедренной вены, еще одной пациентке с илиофemorальным тромбозом был установлен постоянный кава-фильтр. 4 пациентам с неокклюзивными флеботромбозами вен голени успешно проведено консервативное лечение, которое включало прием варфарина под контролем МНО.

Первый опыт применения системы «САКРАЛ» позволил уменьшить процент флеботромбозов с 4,6 до 2,8 и полностью избежать развития ТЭЛА.

Выводы. Технология обследования, а также применение «Системы автоматизации клинических руководств и аудита лечения» у пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава позволили значительно снизить возможность образования флеботромбозов.

Онушин П.Г., Наговицын С.В., Мотовилов М.А.

ЛЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ

*Кировская государственная медицинская академия,
Кировская областная клиническая больница,
г. Киров, Российская Федерация*

Актуальность. Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) в акушерской практике продолжают оставаться сложной и актуальной проблемой. У беременных женщин частота ВТЭО в 5-6 раз выше по сравнению с небеременными женщинами. Лечение таких пациенток требует индивидуального подхода в зависимости от срока беременности, характера и распространенности, срока тромботического процесса, сопутствующей патологии. Актуальность проблемы также связана с необходимостью решения вопроса о тактике ведения беременности, родов, послеродового периода у женщин с ВТЭО.

Цель. Оценить результаты лечения острых венозных тромбозов при беременности.

Материал и методы. Под нашим наблюдением с 2009г. по 2015г. 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 голено-подколенным сегментом, у 5 (39%) пациенток процесс носил распространенный характер в венозной системе нижних конечностей. У 4 (31%) пациенток острый ве-

нозный 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 у 5 (39%) в III триместре. У 7 (53%) пациенток были выявлены коагулопатии.

Результаты и обсуждение. 1 пациентка (II триместр) погибла от массивной тромбоэмболии легочной артерии. Всем остальным пациенткам беременность пролонгировали. Лечение острых венозных тромбозов включало: антикоагулянтную терапию (НМГ), назначение дезагрегантов, 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 у 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 послеродовом 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).

Орел М.Г.

ПОКАЗАТЕЛИ ВНУТРИСОСУДИСТОЙ АКТИВАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗАМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого г. Львов, Украина

Актуальность. Тромбозы магистральных вен нижних конечностей являются актуальной проблемой ангиохирургии. Несмотря на то, что существует множество публикаций, посвященных изучению различных показателей гемостаза у пациентов с тромботическими поражениями вен

нижних конечностей, изменения тромбоцитарного звена гемостаза изучены недостаточно.

Цель. Изучить показатели активности тромбоцитарного звена гемостаза у пациентов с тромбозами магистральных вен нижних конечностей до назначения медикаментозной терапии, а также на фоне лечения антикоагулянтами и антиагрегантными препаратами.

Материал и методы. Для оценки активности тромбоцитарного звена гемостаза мы применяли морфофункциональное исследование внутрисосудистой активации тромбоцитов с использованием фазово-контрастной микроскопии по методике А. С. Шитиковой. Данная методика позволяет оценить состав циркулирующего пула тромбоцитов венозной крови. При этом учитывали следующие параметры: общий уровень тромбоцитов, уровень дискоцитов, дискоэхиноцитов, сфероцитов, сфероэхиноцитов, биполярных форм, сумму активных форм тромбоцитов, количество тромбоцитов, вовлеченных в агрегаты, а также уровень больших и малых агрегатов. В общей сложности было проведено 145 лабораторных исследований. Все лабораторные данные были разделены на 5 групп. К 1-й группе относили данные пациентов, которые на момент обследования не принимали медикаментозное лечение. Пациенты 2-й группы принимали только антиагреганты. К 3-ей группе отнесли пациентов, принимавших низкомолекулярные гепарины. Пациенты 4-й группы принимали непрямые антикоагулянты. В контрольную группу включили результаты исследований у здоровых доноров, которые не принимали антикоагулянтной и антиагрегантной терапии. Результаты лабораторных исследований были статистически обработаны.

Результаты и обсуждение. Все группы лечения были сопоставимы по возрасту. Уровень дискоцитов, являющихся неактивной формой тромбоцитов, во всех группах принимавших лечение был значительно выше, чем в группе, пациенты которой не принимали лечение, без значимой разницы между группами. Уровень дискоэхиноцитов по сравнению с группой, не принимавшей лечение, значительно снижался в группе принимавшей антиагрегантную терапию, а также погранично снижался у группы пациентов, принимавших непрямые антикоагулянты, без значимых отличий между группами. Уровень сфероцитов и сфероэхиноцитов во всех группах, принимавших лечение, был значительно ниже, чем у пациентов до назначения медикаментозной терапии, без значимого отличия между группами. Уровень биполярных форм тромбоцитов в сравнении с группой пациентов, не принимавших лечение, значительно снижался у пациентов, принимавших непрямые антикоагулянты. У пациентов, принимавших антиагрегантную терапию и лечение низкомолекулярными гепаринами, снижение было погранично значимым. Сумма активных форм тромбоцитов во всех группах, принимавших лечение, является значительно более низкой, чем в группе, не принимавшей лечение. Количество тромбоцитов, вовлеченных в агрегаты, во всех группах, принимавших медикаментозную терапию, является значительно более низким, чем у

пациентов, не принимавших лечение, без значимого отличия между группами. Уровень малых агрегатов (содержавших по 2-3 тромбоцита), а также больших агрегатов (содержавших 4 и более тромбоцитов) во всех группах, принимавших лечение, был значительно ниже, чем в группе, не принимавшей лечение, без значимой разницы между группами. Результаты всех групп, принимавших лечение, не имели значимого отличия от контрольной группы.

Полученные нами данные указывают на снижение активности тромбоцитарного звена гемостаза не только при применении антиагрегантов, а также при применении медикаментозной терапии низкомолекулярными гепаринами и непрямыми антикоагулянтами, по сравнению с показателями, полученными у группы пациентов, не принимавших лечения. В тоже время показатели у группы контроля, в которую входили здоровые доноры, не имели значимых отличий от показателей, полученных в группах пациентов принимавших медикаментозное лечение.

Выводы. 1. Показатели морфофункционального исследования внутрисосудистой активации тромбоцитов указывали на повышение активности тромбоцитарного звена гемостаза у пациентов с тромбозами магистральных вен нижних конечностей, не принимавших лечения. 2. На фоне лечения антиагрегантами, непрямыми антикоагулянтами и низкомолекулярными гепаринами морфофункциональные показатели активности тромбоцитов снижались по сравнению с показателями группы, не принимавшей лечение. 3. Методика морфофункционального исследования внутрисосудистой активации тромбоцитов может быть использована для контроля активности тромбоцитарного звена гемостаза при применении низкомолекулярных гепаринов и непрямыми антикоагулянтами в лечении пациентов с тромбозами магистральных вен нижних конечностей.

Петриков А.С., Шойхет Я.Н., Карбышев И.А., Вяткин Д.А., Захарченко К.К.

НОВЫЕ ОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ: ПЕРВЫЙ ОПЫТ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДАБИГАТРАНА

*Алтайский государственный
медицинский университет,
Городская больница №5,
Диагностический центр Алтайского края,
г. Барнаул, Российская Федерация*

Актуальность. Частота развития венозных тромбозов и эмболий (ВТЭО) составляет 1-2 случая в общей популяции на 1000 населения в год (Silverstein M.D. et al., 1998). При этом риск повторных тромботических событий

в течение 10 лет наблюдается у 30% пациентов, перенесших первый эпизод ВТЭО (Heit J.A. et al., 2000). В связи с этим продолжает оставаться актуальным применение антикоагулянтов для лечения и вторичной профилактики рецидивов ВТЭО. В то же время, несмотря на частое применение антагонистов витамина К (АВК), существуют серьезные ограничения для их широкого применения. Синтезированные селективные новые оральные антикоагулянты (НОАК), зарегистрированные по новым показаниям, отвечают современным требованиям и могут серьезно конкурировать с АВК при лечении ВТЭО.

Цель. Оценить первые клинические результаты перорального применения дабигатрана этексилата для лечения и вторичной профилактики тромбозов глубоких вен нижних конечностей (ТГВНК) и тромбозов легочной артерии (ТЭЛА).

Материал и методы. С февраля 2014 года в исследование включен 31 пациент: 20 мужчин (64,5%) и 11 женщин (35,5%) с окклюзионным ТГВНК и ТЭЛА, в возрасте от 20 до 79 лет, которым назначался дабигатран. Критерием включения в группу являлось наличие документально подтвержденного окклюзионного ТГВНК и /или ТЭЛА высокого риска. Средний возраст пациентов с ВТЭО составил $54,0 \pm 6,1$ лет. Однократный эпизод венозного тромбоза наблюдался у 21 (67,7%) пациента, рецидивирующий - у 10 (32,3%) пациентов. Изолированный ТГВНК отмечен у 26 (83,9%) пациентов, тогда как ТГВНК, осложненный двухсторонней ТЭЛА высокого риска, - у 5 (16,1%) пациентов. У всех пациентов с ТГВНК на момент поступления диагностирован окклюзионный характер поражения венозного русла нижних конечностей. У всех пациентов с ТЭЛА (n=5) наблюдалось двухстороннее массивное поражение легких (индекс Миллера 28 и более). Исходное давление в легочной артерии - 60-69 мм. рт. ст. Всем пациентам с ТЭЛА проведена имплантация кава-фильтра и регионарный тромболизис альтеплазой через катетер, установленный в легочную артерию. У 4 пациентов проведена имплантация постоянного кава-фильтра, а у 1 пациента - съемного кава-фильтра (удален через 12 дней после контрольной ангиопульмонографии). У пациентов с ТГВНК в 12,9% случаев установлено поражение одного венозного сегмента нижних конечностей, в 22,5% случаев - двух сегментов, в 32,3% случаев - трех или четырех сегментов. Комплексное лабораторное обследование и генетическое тестирование пациентов с ВТЭО включало определение основных клинико-лабораторных показателей крови, системы гемостаза, содержания гомоцистеина (ГЦ) и С-реактивного белка (СРБ) в сыворотке крови, аллельного полиморфизма 10-и генов, кодирующих компоненты плазменного, тромбоцитарного звеньев гемостаза и генов, вовлеченных в патогенез эндотелиальной дисфункции по стандартным методикам. Лечение ВТЭО в остром периоде проводилось с учетом клинических рекомендаций. Не ранее чем через 5 суток от начала лечения после отмены гепаринов пациентам с ТГВНК и ТЭЛА перорально назначался дабигатрана этек-

силат в фиксированной дозе по 150 мг. 2 раза в сутки. Средняя продолжительность терапии дабигатраном составила $180,6 \pm 31,7$ дней. У 11 пациентов (35,5%) применение дабигатрана составило от 2 до 6 месяцев, а у 20 пациентов (64,5%) - от 6 до 12 месяцев. Консервативное лечение включало применение лечебного компрессионного трикотажа и применение флеботоников. По показаниям назначалась антибиотикотерапия и НПВП. После установления гипергомоцистеинемии пациентам назначался комбинированный лекарственный препарат, содержащий фолиевую кислоту, витамины В6 и В12 под контролем уровня ГЦ в сыворотке. При полиглобулии проводился эритроцитаферез под контролем показателей крови. В исследовании оценивались конечные точки: переносимость дабигатрана, профиль безопасности в отношении развития больших и клинически значимых кровотечений, эффективность вторичной профилактики, клинико-лабораторные показатели периферической крови в динамике по сравнению с исходными данными и реканализация вен нижних конечностей у пациентов через 6 месяцев в динамике.

Результаты и обсуждение. Среди постоянных и временных факторов тромбогенного риска у пациентов с ВТЭО чаще других отмечены: гипергомоцистеинемия (80,6%), гиперфибриногенемия (51,6%), антифосфолипидный синдром (25,8%), полиглобулия (22,6%), нарушение в системе протеина С (19,4%). Среди постоянных наследственных факторов риска чаще наблюдались аллельные варианты гена PAI-1 "675 5G4G" (90,3%), генов фолатной группы (MTRR "66 AG" (87,0%), MTHFR "677 CT" (51,6%), MTHFR "1298 AC" и MTR "2756 AG" (48,4%)), гена ITGB3 "1565 CT" (71,0%). Применение дабигатрана не вызвало развития нежелательных и побочных реакций. Переносимость препарата была отличной и хорошей у всех пациентов. У одного пациента с ТГВНК через 2 месяца возникло кровотечение из прямой кишки (3,2%) на фоне хронического комбинированного геморроя, что потребовало отмены препарата. Больше развития больших и летальных кровотечений не наблюдалось. Терапия дабигатраном не сопровождалась возникновением рецидива ВТЭО. Летальных исходов установлено не было. На фоне комплексной терапии пациентов с ВТЭО (n=20) через 6 месяцев наблюдалось статистически значимое снижение лейкоцитов крови и СОЭ, содержания ГЦ, СРБ, фибриногена, РФМК и D-димеров, фактора VIII, α_2 -глобулинов, увеличение альбуминов и антитромбина III, удлинение АПТВ и ТВ, укорочение времени XII-а зависимо фибринолиза по сравнению с исходными значениями. Через 6 месяцев у пациентов с ТГВНК (n=20) окклюзия подвздошных вен установлена у 12,5% пациентов. Окклюзионный характер поражения других сегментов не отмечен. Частичная реканализация подвздошных вен наблюдалась у 62,5% пациентов, бедренных вен - у 60,0%, подколенной вены - у 36,8%, а берцовых вен - у 31,2% пациентов. Полная реканализация подвздошных вен установлена у 25,0% пациентов, бедренных вен - у 40,0%, подколенной вены - у 63,2%, а бер-

цовых вен - у 68,8% пациентов.

Выводы. Первый опыт и полученные клинические результаты перорального применения дабигатрана для лечения и вторичной профилактики ТВНК и ТЭЛА в фиксированной дозе (150 мг 2 раза в сутки) продемонстрировали высокую эффективность и безопасность. Препарат не увеличивает частоту клинически значимых и больших кровотечений, предупреждает прогрессирование тромботической опасности и развитие летальных исходов, не требует лабораторного мониторинга, способствует реканализации венозного русла нижних конечностей.

*Петриков А.С., Шойхет Я.Н.,
Белых В.И., Карбышев И.А.*

ВЗАИМОСВЯЗЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

*Алтайский государственный
медицинский университет,
Диагностический центр Алтайского края,
г. Барнаул, Российская Федерация*

Актуальность. Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) являются глобальной проблемой современной медицины. Они составляют одну из наиболее частых причин инвалидизации и смертности населения в мире. Причиной развития венозного тромбоза является комплексное влияние многих факторов риска. Известно, что в патогенезе развития тромбозов глубоких вен (ТГВ) и тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) ключевую роль играют эндотелиальная дисфункция и процессы воспаления (Макацария А. Д. с соавт., 2006; Савельев В.С. с соавт., 2010; Полякова А.П. с соавт., 2011). По данным Vormittag et al. (2005) повышенный уровень С-реактивного белка (СРБ) может являться независимым фактором риска развития венозных тромбозов. Его высокие концентрации в сыворотке крови патологически воздействуют на эндотелий, который подвергается деструкции, утрачивает тромборезистентность, а также способность противостоять агрегации тромбоцитов и фибринообразованию (Костюченко Г.И. с соавт., 2010), что приводит к активации системы гемостаза и тромбозу.

Цель. Изучить содержание СРБ и оценить ассоциативное влияние его содержания на отношение шансов развития венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО).

Материал и методы. По стандартным методикам изучено количественное содержание СРБ в сыворотке у 199 пациентов (105 мужчин и 93 женщины) с документально подтвержденными ВТЭО, в возрасте от 17 до 70 лет, в остром периоде на 2-5 сутки, составивших основную группу (средний возраст $42,1 \pm 1,8$ лет), а также у 40 здоровых лиц (19 мужчин и 21 женщина) в возрасте от 20 до 68 лет, составивших контрольную группу (средний возраст $43,7 \pm 3,9$ лет). В основную группу было включено 28 пациентов с тромбозом поверхностных вен ни-

жних конечностей (ТПВ), 101 пациент с тромбозом глубоких вен нижних конечностей (ТГВ), 22 пациента, у которых тромбоз глубоких вен сочетался с тромбозом в поверхностных венах (ТПВ+ТГВ), а также 48 пациентов с тромбозом глубоких вен и тромбоэмболией легочной артерии (ТГВ+ТЭЛА). Однократный эпизод ВТЭО наблюдался у 114, рецидивирующее течение – у 85 пациентов. Среднее содержание СРБ в сыворотке крови обследуемых контрольной группы было установлено на уровне 0,90,23 мг/л. Количественная оценка уровня СРБ в анализируемых группах выполнялась на автоматическом иммунохимическом анализаторе Immulite 2000 (Siemens) с использованием высокочувствительного твердофазного хемилюминесцентного иммуноферментного анализа «Immulite 2000 hsCRP» (Siemens). Статистическая обработка проводилась с использованием программного пакета Statistica 6.0 и математических программ SPSS 19. Статистически значимыми принимались различия при $p < 0.05$.

Результаты и обсуждение. В основной группе повышенная концентрация СРБ (более 3,0 мг/л) в сыворотке наблюдалась у 148 (74,4%) пациентов, тогда как в контрольной группе только у 2 (5,0%) ($p < 0.001$). В целом по группе среднее содержание СРБ в сыворотке составило $6,4 \pm 2,0$ мг/л, что было статистически значимо выше на 5,5 мг/л ($p < 0.001$), чем в контрольной группе. У пациентов с ТПВ содержание СРБ было выше на 2,0 мг/л ($p < 0.001$), у пациентов с ТГВ с ТПВ – на 3,2 мг/л ($p < 0.001$), у пациентов с ТГВ – на 6,9 мг/л ($p < 0.001$), а у пациентов с ТГВ и ТЭЛА – на 5,5 мг/л ($p < 0.001$). При однократном эпизоде ВТЭО среднее содержание составило $6,2 \pm 1,9$ мг/л ($p < 0.001$), а при рецидивирующем течении заболевания – $6,6 \pm 2,2$ мг/л ($p < 0.001$). Установлено, что при содержании СРБ в сыворотке в диапазоне до 1,0 мг/л (OR=0,309; 95% CI: 0.187-0.509; $p > 0.05$) и в диапазоне от 1,1 до 3,0 мг/л (OR=0,928; 95% CI: 0.793-1.085; $p > 0.05$) не сопровождалось увеличением отношения шансов развития ВТЭО, тогда как при содержании СРБ более 3,0 мг/л отмечено увеличение отношения шансов развития венозного тромбоза в 1,7 раза (OR=1,72; 95% CI: 1.437-2.062; $p < 0.05$).

Выводы. Таким образом, среднее содержание СРБ в сыворотке крови и частота его повышенного содержания у пациентов с ВТЭО статистически значимо выше по сравнению со здоровыми лицами. Определение СРБ в сыворотке может помочь в диагностике ВТЭО, а его повышенная концентрация в сыворотке (более 3,0 мг/л) является фактором риска развития венозных тромбоэмболических осложнений.

*Петриков А.С., Шойхет Я.Н.,
Белых В.И., Дронов С.В.*

МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

*Алтайский государственный
медицинский университет,
Алтайский государственный университет,
г. Барнаул, Российская Федерация*

Актуальность. Несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики тромбозов глубоких вен нижних конечностей (ТГВНК) и тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) эта проблема продолжает оставаться актуальной. Сдвиги различных показателей периферической крови в клинической практике, возникающие при венозных тромбозах, часто носят противоречивый характер, а изменения в показателях крови в похожих клинических ситуациях могут быть разнонаправленными и существенно отличаться у двух пациентов с верифицированным диагнозом ТЭЛА (Терещенко С.Н., 2010). Это обстоятельство связано с многофакторным влиянием различных маркеров и показателей крови на свертывающую и противосвертывающую систему гемостаза, что порой существенно затрудняет понимание врачом ключевых изменений в лабораторных показателях при развитии ТГВНК и ТЭЛА, а также может служить в некоторых клинических ситуациях причиной диагностических ошибок, неправильной тактики ведения и лечения пациентов. Многие из существующих лабораторных и инструментальных методов диагностики ВТЭО неспецифичны и довольно часто показывают отрицательный результат при наличии заболевания. Попытки выделить единичные маркеры периферической крови, которые с высокой долей вероятности могли бы помочь в установлении диагноза ТГВНК и ТЭЛА, не приводят к ожидаемому результату (McGinn S., White P.D., 2003; Schrecengost J.E., 2003). Изменения в ключевых показателях системы гемостаза и периферической крови, маркерах воспаления и эндотелиальной дисфункции (ЭД) у пациентов с ТГВНК и ТЭЛА в остром периоде являются весьма важными с точки зрения понимания роли этих факторов в развитии венозного тромбоза и ТЭЛА. Однако, несмотря на достаточное количество работ, посвященных проблеме диагностики ТГВНК и ТЭЛА, сегодня отсутствует комплексный подход к клинико-гемостазиологическим и иммунологическим исследованиям (Балуда В.П. с соавт., 1999; Бырихин Е.Н., 2005).

Цель. Определить лабораторные маркеры периферической крови и установить их ассоциативное влияние на риск развития ТГВНК и ТЭЛА на основе многофакторного анализа.

Материал и методы. Изучены показатели периферической крови у 159 пациентов (мужчин – 81, женщин – 78) с документально подтвержденным изолированным ТГВНК и у 106 пациентов (59 мужчин и 47 женщин) с верифицированной ТЭЛА в остром периоде на 2-5 сутки, составивших основную группу, а также у 110 здоровых лиц (57 мужчин и 53 женщины), составивших контрольную группу. В анализируемых группах по стандартным методикам исследованы показатели развернутого анализа крови (количество лейкоцитов и тромбоцитов, значения гемоглобина и гематокрита, количество эритроцитов и

СОЭ), системы гемостаза (АПТВ, ПТВ, ТВ, фибриноген, D-димеры, РФМК, антитромбин III, нарушения в системе протеина С, волчаночный антикоагулянт, агрегация тромбоцитов на индукторы АДФ, адреналин и коллаген, фактор Виллебранда, VIII коагуляционный фактор, XIIa-зависимый фибринолиз) и белки периферической крови (содержание гомоцистеина и СРБ, эндотелина 1, общего белка, альбумина, α_1 , α_2 , β и γ -глобулина). В представленных группах была проведена сравнительная оценка средних значений показателей периферической крови. Многофакторный расчет включал корреляционный, дисперсионный (ANOVA) и дискриминантный анализ. В зависимости от набора показателей периферической крови для ТГВНК были построены четыре прогностические функции (f1-f4), а для ТЭЛА - шесть прогностических функций (f1-f6).

Результаты и обсуждение. У пациентов с ТГВНК и ТЭЛА отмечаются разнонаправленные сдвиги средних показателей периферической крови по сравнению с контрольной группой. С помощью корреляционного и дисперсионного анализа установлено статистически значимое влияние 14 показателей на риск развития ТГВНК: ЭТ-1 ($r=0,78$), ТВ ($r=-0,61$), РФМК ($r=0,54$), ГЦ ($r=0,54$), XII-a зависимый фибринолиз ($r=0,54$), фибриноген ($r=0,52$), АПТВ ($r=0,51$), агрегация тромбоцитов на адреналин ($r=-0,43$), фактор Виллебранда ($r=0,42$), ПТВ ($r=0,41$), агрегация тромбоцитов с коллагеном ($r=-0,40$) и АДФ ($r=-0,39$), D-димеры ($r=0,37$) и СРБ ($r=0,35$). Методика дисперсионного анализа установила еще один фактор риска – нарушения в системе протеина С. С помощью корреляционного и дисперсионного анализа установлено статистически значимое влияние 14 показателей на риск развития ТЭЛА на фоне ТГВНК: ЭТ-1 ($r=0,84$), ПТВ ($r=0,62$), XIIa-зависимый фибринолиз ($r=0,60$), агрегация тромбоцитов на адреналин ($r=-0,56$), РФМК ($r=0,55$), фактор Виллебранда ($r=0,53$), фибриноген ($r=0,53$), агрегация тромбоцитов на АДФ ($r=0,53$), D-димеры ($r=0,51$), ГЦ ($r=0,48$), АПТВ ($r=0,42$), количество лейкоцитов ($r=0,41$), агрегация тромбоцитов на коллаген ($r=0,40$) и альбумин крови ($r=0,37$). Методика дисперсионного анализа установила еще 7 дополнительных лабораторных факторов риска развития легочной эмболии: α_2 глобулин, коагуляционный фактор VIII, γ -глобулин, СРБ, ТВ, СОЭ и нарушения в системе протеина С. Тестирование пациентов с ТГВНК и здоровых лиц по данным прогностических функций f1- f4, полученных на основе дискриминантного анализа, показало чувствительность метода 96,9-81,8% при специфичности 95,5-85,5% метода. Тестирование пациентов с ТЭЛА и здоровых лиц по данным прогностических функций f1-f6 продемонстрировало чувствительность метода 96,2-84,9% при специфичности 94,5-86,4% метода.

Выводы. Таким образом, многофакторный анализ и интегральная оценка взаимосвязей тридцати клинико-лабораторных показателей периферической крови, включающих маркеры воспаления, гемостаза и эндотелиальной дисфунк-

ции с помощью коэффициентов канонических функций дискриминации позволяет прогнозировать развитие тромбоза глубоких вен нижних конечностей и тромбоэмболии легочной артерии с чувствительностью 96,2-84,9% при специфичности 94,5-86,4% метода.

*Простов И.И., Кательницкий И.И.,
Иващенко А.В., Кательницкая О.В.,
Алабут А.В., Сикилинда В.Д.*

АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ТРОМБОЗА ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

*Ростовский государственный
медицинский университет,
Дорожная клиническая больница на
станции Ростов-Главный ОАО «РЖД»,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

Актуальность. Среди различных факторов риска венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) в последние годы много внимания уделяется врожденным тромбофилиям. С другой стороны, среди оперативных пособий наибольший риск тромбозов возникает при проведении протезирования крупных суставов.

Цель. Оценка значимости выявления наследственных коагулопатий и подбор мер профилактики тромбоза у пациентов, которым планируется протезирование коленного или тазобедренного суставов.

Материал и методы. У 36 пациентов, которым планировалось протезирование коленного или тазобедренного суставов на догоспитальном этапе проводился скрининг на наличие тромбофилии (генетическая форма). С учетом выявленных нарушений назначалась дифференцированная антикоагулянтная терапия.

Результаты и обсуждение. У 97,22% пациентов имелась комбинация мутаций различных генов, участвующих в коагуляционном каскаде. В среднем у каждого пациента имелось около трех мутаций, полиморфизм одного гена в такой комбинации всегда увеличивает риск ВТЭО и утяжеляет прогноз. У пациентов с высоким тромбофилическим риском и выраженными изменениями в гемостазиограмме: повышение уровня РФМК более 10, D-Димера более 500, снижение АЧТВ менее 24, МНО менее 1.0 и повышение фибриногена более 6.0, проводилась обязательная предоперационная подготовка низкомолекулярным гепарином до нормализации показателей гемостазиограммы. Таким образом, определение коагуляционного звена гемостаза у пациентов, готовящихся к эндопротезированию суставов, позволяет оценить риск развития тромботических осложнений, как ранних, так и отсроченных; своевременно и в полном объеме провести профилактические мероприятия тромботических осложнений; в послеоперационном периоде подобрать, согласно генетическим особенностям, антикоагулянтную или дезагрегационную тера-

пию, что позволяет избежать развития осложнений.

Выводы. Все вышеперечисленное представляет фармакоэкономическую выгоду, так как ориентируясь на анализы, пациенту проводится своевременная терапия патогенетическими препаратами, а не методом слепого подбора. Профилактические мероприятия позволяют сократить сроки пребывания пациента на койке.

*Протасевич П.В., Новиков Д.О.,
Соколов К.М., Гетманов Д.М., Заяц Г.В.,
Лобан Д.Е., Кисиль С.П., Арбузов С.В.*

ТРОМБОЗ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ – ОСЛОЖНЕНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРА

*Могилевская областная больница,
г. Могилев, Республика Беларусь*

Актуальность. Лечение и профилактика венозного тромбоза в ряде случаев требуют применения не только консервативной антикоагулянтной терапии, но и активных хирургических методов лечения, одним из которых является имплантация кава-фильтра. Данная методика хирургического лечения, позволяющая избежать развития фатальной ТЭЛА, может сопровождаться и развитием серьезных осложнений, одним из которых является острый тромбоз нижней полой вены (НПВ).

Цель. Анализ случаев тромбоза НПВ, развившихся после имплантации кава-фильтров, в ангиохирургическом отделении УЗ «Могилевская областная больница».

Материал и методы. В 2011-2014 годах в отделении сосудистой хирургии Могилевской областной больницы в 14 случаях выполнена имплантация кава-фильтра с целью предупреждения развития фатальной ТЭЛА у пациентов с эмбологенными венозными тромбозами в системе НПВ. Средний возраст оперированных пациентов составил 56,2 года (от 27 до 69 лет). В 3 случаях после имплантации кава-фильтра в раннем послеоперационном периоде развилось тяжелое послеоперационное осложнение – острый тромбоз нижней полой вены.

Результаты и обсуждение. Частота развития тромбоза НПВ после имплантации кава-фильтра составила 21,4% (3 случая). Из числа этих пациентов в 2 случаях показанием к имплантации кава-фильтра явилось наличие флотирующего тромба длиной более 4 см на узком основании в наружной и общей подвздошных (1 случай) и бедренной (1 случай) венах. В 1 случае кава-фильтр был имплантирован по поводу прогрессирующего (по данным УЗИ) илиофеморального флеботромбоза у пациента, имеющего противопоказание к проведению агрессивной антикоагулянтной терапии (наличие субарахноидального кровоизлияния вследствие разорвавшейся мешотчатой аневризмы сред-

ней мозговой артерии). Тромбоз нижней полой вены у данных пациентов развился в среднем через 3,3 суток с момента имплантации кава-фильтра (на 2, 4 и 7 сутки). Во всех случаях это был тромбоз инфраренального отдела НПВ. Клинически отмечался нарастающий отек нижних конечностей, в 1 случае отмечено также развитие прогрессирующего отека мошонки и нижней половины туловища. У 1 пациента остро развившееся нарушение венозного оттока от нижней половины тела сопровождалось явлениями выраженной гемодинамической нестабильности, что потребовало в течение 2 суток проведения кардиотропной и инфузионной терапии в условиях РАО. Во всех случаях диагноз был подтвержден данными ультразвукового дуплексного сканирования вен и РКТ-ангиографии. Проведившееся консервативное лечение (постельный режим с возвышенным положением нижних конечностей в течение не менее 10 суток с последующей активизацией пациента, антикоагулянтная терапия с применением низкомолекулярных гепаринов в лечебных дозировках, дезагреганты, флеботоники, эластическая компрессия нижних конечностей) привело к выраженному регрессу явлений венозной недостаточности к моменту выписки пациентов из стационара. Во всех случаях развившаяся тромботическая окклюзия НПВ привела к развитию синдрома нижней полой вены с явлениями хронической венозной недостаточности 2 ст. К моменту выписки все пациенты были переведены на прием непрямых антикоагулянтов. Длительность нахождения в стационаре составила $23,1 \pm 7,8$ дней. К моменту выписки у всех пациентов сохранялась умеренная отечность обеих нижних конечностей, уменьшавшаяся после ночного сна. Амбулаторно пациенты продолжили прием флеботоников (нормовен), непрямых антикоагулянтов (варфарин). При наблюдении в течение 6 месяцев – в 1 случае отмечен регресс клинических проявлений синдрома нижней полой вены до уровня ХВН 1 ст. (отеки нижних конечностей, полностью разрешающиеся за время ночного сна). У 2 пациентов явления венозной недостаточности сохранялись на прежнем уровне, что привело к стойкой утрате трудоспособности у 1 пациента. Эпизодов острого венозного тромбоза на протяжении периода наблюдения выявлено не было.

Выводы. Несмотря на то, что имплантация кава-фильтра является надежным методом профилактики ТЭЛА, данное вмешательство может сопровождаться развитием тяжелых осложнений, одним из которых является тромбоз нижней полой вены. Острый тромбоз инфраренального отдела НПВ, не являясь фатальным, способствует значительному снижению качества жизни и в значительном проценте случаев может приводить к инвалидизации пациентов. По нашему мнению, снижения частоты развития этого осложнения в ряде случаев можно добиться заменой имплантации кава-фильтра выполнением тромбэктомии из вен системы НПВ.

*Протасевич П.В., Соколов К.М.,
Гетманов Д.М., Заяц Г.В., Лобан Д.Е.,
Кисиль С.П., Новиков Д.О., Арбузов С.В.*

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭМБОЛОГЕННЫХ ТРОМБОЗОВ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

*Могилевская областная больница,
г. Могилев, Республика Беларусь*

Актуальность. Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей представляет собой тяжелую патологию, угрожающую развитием потенциально фатального осложнения — тромбозомболии легочной артерии (ТЭЛА). Несмотря на то, что современная антикоагулянтная терапия позволяет добиться удовлетворительных результатов лечения этой патологии, снижая частоту ТЭЛА до 12% и летальность до 1-3%, в ряде случаев ТГВ продолжает представлять собой серьезную угрозу развития легочной эмболии, что требует от врача активных действий по ее профилактике. В настоящее время в таких ситуациях может применяться не только консервативная терапия, но и хирургические методы лечения.

Цель. Анализ результатов применения методики хирургического и консервативного лечения эмбологенных ТГВ в системе нижней полой вены (НПВ) в отделении сосудистой хирургии Могилевской областной больницы в 2011-2014 гг.

Материал и методы. На протяжении 2011-2014 гг. в отделении сосудистой хирургии Могилевской областной больницы было пролечено 65 пациентов с флотирующими тромбами в системе НПВ. В 46 случаях флотирующий сегмент тромба находился в общей бедренной и/или подвздошной вене, в 17 случаях — в поверхностной бедренной или подколенной вене, в 2 случаях — в нижней полой вене. Возраст пациентов составил 52,1 года (от 27 до 69 лет). Среди пациентов было 34 мужчины и 31 женщина. В качестве основных критериев выбора тактики лечения рассматривались длина флотирующего сегмента тромба и наличие в анамнезе эпизодов клинически значимой ТЭЛА. При длине флотирующего тромба менее 2 см всем пациентам проводилась консервативная терапия. В случае наличия флотирующего тромба длиной 4 см и более выполнялись хирургические вмешательства. При выявлении на УЗИ флотирующего сегмента тромба длиной от 2 до 4 см хирургический метод лечения применялся при наличии в анамнезе ранее перенесенных эпизодов клинически значимой ТЭЛА.

Результаты и обсуждение. «Стандартное» консервативное лечение — постельный режим до момента фиксации флотирующего сегмента тромба (не менее 10 суток), низкомолекулярные гепарины в лечебных дозах, дезагреганты, флеботоники, нестероидные противовоспалительные препараты — было применено у 37 пациентов. Каждые 5-7 суток выполнялось контрольное УЗИ вен. После прекращения флотации верхушки тромба начиналась активизация пациента и перевод последнего на прием пероральных антикоагулянтов (варфарин).

Хирургические вмешательства были выполне-

ны 28 пациентам. В 5 случаях они выполнялись пациентам, ранее перенесшим эпизод массивной ТЭЛА. 14 пациентам был имплантирован кава-фильтр (в 9 случаях постоянный, в 5 — съемный), в 14 случаях произведены «открытые» хирургические вмешательства. У 9 пациентов была выполнена тромбэктомия из бедренной и/или подвздошной вены (в 1 случае дополненная пликацией поверхностной бедренной вены), в 1 случае — тромбэктомия из НПВ. Изолированная пликация подвздошных вен выполнялась у 2 пациентов, в 2 случаях была выполнена перевязка поверхностной бедренной вены.

Среди пациентов, получавших консервативное лечение, не было отмечено случаев летальных исходов и клинически значимой ТЭЛА. К 14 суткам консервативного лечения во всех случаях была отмечена фиксация флотирующей части тромба. В группе оперированных пациентов отмечено 2 летальных исхода (после выполнения тромбэктомии из НПВ и имплантации кава-фильтра). В обоих случаях хирургические вмешательства выполнялись пациентам, перенесшим массивную ТЭЛА, находившимся в тяжелом состоянии с флотирующими тромбами длиной 6,5 и 9 см на узком основании. Причиной смерти в обоих случаях явилась прогрессирующая полиорганная дисфункция. Случаев ТЭЛА после выполнения хирургических вмешательств зарегистрировано не было.

Таким образом, избранная тактика лечения позволила добиться хороших результатов лечения пациентов с эмбологенными ТГВ. Предлагаемый алгоритм позволяет выделить группу пациентов, требующих выполнения экстренных оперативных вмешательств и избежать «ненужных» операций у пациентов группы «низкого» риска венозных тромбозомболических осложнений.

Выводы. 1. Лечение эмбологенных венозных тромбозов требует в ряде случаев применения не только консервативной терапии, но и хирургических вмешательств. 2. Основными факторами, определяющими тактику лечения эмбологенных ТГВ, являются длина флотирующего сегмента тромба и наличие в анамнезе ранее перенесенных эпизодов ТЭЛА. 3. Требуется дальнейшее изучение как непосредственных, так и отдаленных результатов лечения эмбологенных тромбозов в системе НПВ для выработки оптимальной тактики их лечения.

Рагимов З.Р., Эюбов Ф.А., Ягубов Э.Г.

ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ БЕДРА И ГОЛЕНИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

*Азербайджанский
медицинский университет,
г. Баку, Азербайджанская Республика*

Актуальность. В настоящее время частота

возникновения тромбоза глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей у пострадавших с сочетанной травмой колеблется от 55 до 90%, причем в большинстве случаев при переломах костей голени ТГВ протекает бессимптомно.

Цель. Уточнение ранних клинических признаков посттравматического ТГВ при переломах костей бедра и голени при сочетанной травме, разработка дополнительных методов диагностики, профилактики и комплексного лечения костнососудистых повреждений дистальных отделов нижней конечности.

Материал и методы. В период с 2012 года у 132 пострадавших с сочетанной травмой для профилактики ТГВ нижних конечностей при переломах костей голени нами назначались низкомолекулярные гепарины (фраксипарин 0.1/10кг 2 раза в сутки или клексан 1мг/кг 2раза) и антиагреганты (трентал, препараты никотиновой кислоты, реополиглюкин). Проводилась диагностика и контроль эффективности профилактики тромбоэмболических осложнений при помощи ультразвукового ангиосканирования. Первое ультразвуковое ангиосканирование проводили не позднее, чем на 3-сутки после стабилизации общего состояния пациента, при отсутствии активного кровотечения или угрозы его развития и далее повторяли еженедельно до выписки пациента из стационара. Вышеуказанные профилактические мероприятия осуществляли всем пострадавшим.

Результаты и обсуждение. Из 132 пациентов с переломами костей бедра и голени у 79 осуществляли консервативные методы лечения, а 53 пострадавшим проводили оперативное лечение переломов. В послеоперационном периоде продолжали антикоагулянтную терапию, которую отменяли при наличии активного движения пациента в вертикальном положении, отсутствии признаков ТГВ нижних конечностей при ультразвуковом исследовании. У 98% пострадавших при еженедельном ультразвуковом ангиосканировании тромбоз вен нижних конечностей не выявлено. У пострадавших в послеоперационном периоде кровотечений отмечено не было.

Выводы. Следует отметить, что ранняя диагностика и своевременная профилактика ТГВ у пациентов с переломами костей бедра и голени позволяют снизить частоту гемодинамических расстройств в ближайшие и отдаленные сроки после лечения сочетанной травмы нижних конечностей, а также предупредить летальность от тромбоэмболических осложнений. Наша тактика лечения явилась эффективным и простым вариантом для профилактики венозных тромбоэмболических осложнений у пострадавших с сочетанной травмой.

Русин В.И., Корсак В.В., Болдижар П.А.

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА В БАССЕЙНЕ МАЛОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

*Ужгородский национальный университет,
г. Ужгород, Украина*

Актуальность. Лечение острого варикотромбофлебита (ОВТФ) в бассейне малой подкожной вены (МПВ) разработано недостаточно. Это обусловлено относительной редкостью патологии и вариабельностью анатомических вариантов венозной системы в области подколенной ямки. Как правило, показанием к срочной операции при ОВТФ МПВ является локализация процесса в верхней трети голени.

Острый варикотромбофлебит МПВ приводит к тромбозу глубоких вен в 65,6% случаев, что связано со следующими обстоятельствами: ствол МПВ в сравнении с большой подкожной веной (БПВ) значительно меньшей длины, чем объясняется достаточно быстрое распространение тромбофлебита к сафено-подколенному соустью (СПС); большая анатомическая вариабельность, как места впадения устья МПВ, так и притоков, впадающих в нее, а также подколенную и суральные вены; высокая функциональная подвижность всех структур подколенной ямки и выраженность гемодинамических изменений (рефлюксов) при сгибании в коленном суставе, что увеличивает возможность отрыва флотирующих тромбов; сафено-подколенные тромбозы чаще имеют неокклюзивный, флотирующий характер; тромбофлебит не имеет манифестирующих клинических признаков, в связи с тем, что ствол МПВ расположен под фасцией в канале Пирогова, и большинство пациентов поздно обращаются с явлениями варикотромбофлебита в подколенной ямке в области СПС; удаление малой подкожной вены при выраженном паравазальном инфильтрате более травматичное и угрожает повреждением нервных стволов; тромбоз соустья необходимо дифференцировать с тромбозом перфорантных вен подколенной ямки и тромбозом дополнительной МПВ; возможность сообщения ствола МПВ с тромбозом суральных вен через икроножные перфоранты на венозные суральные синусы, в малоберцовые вены, через камбаловидный синус в глубокую вену голени; суральные вены могут впадать в ствол МПВ в подколенной ямке, и при их тромбозе процесс может перейти на СПС, при этом ствол МПВ остается интактным; сложности одновременно хирургического лечения ОВТФ МПВ и БПВ: необходимость поворачивать пациента на живот; неквалифицированные манипуляции на МПВ существенно увеличивают риск развития тромбозов глубоких вен; в подколенной ямке встречается несколько венозных рефлюксов, и в большинстве случаев они взаимосвязаны. Выявить и оценить их представляется возможным только при проведении цветного дуплексного сканиро-

вания и наличии квалифицированного специалиста.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с ОВТФ в системе МПВ путем проведения адекватной диагностики с учетом вариантов построения проксимального отдела МПВ и суральных вен, выявления и коррекции патологических венозных рефлюксов в бассейне МПВ.

Материал и методы. В хирургической клинике ЗОКБ им. А. Новака на лечении по поводу ОВТФ системы МПВ находилось 53 пациента, из них в 10 случаях диагностированы атипичские формы. Лечение состояло из: 1) ликвидации угрозы тромбоэмболических осложнений путем тромбэктомии и временной перевязки тромбированного сосуда ниже соустья; 2) срочной радикальной флебэктомии с субфасциальной диссекцией перфорантов; 3) предотвращения при изолированном ОВТФ притоков МПВ распространения процесса на ствол МПВ и БПВ, а также недостаточные перфоранты путем флебэктомии.

Результаты и обсуждение. При плановых операциях на МПВ с целью устранения венозного рефлюкса в подколенной ямке хирург должен исходить из следующих позиций: 1) необходимо удалять только варикозно-измененные вены, но рефлюкс из перфорантных вен подколенной ямки может присутствовать и при нормальном СПС; 2) ликвидация всех источников рефлюкса, связанных с МПВ, что возможно только при помощи дооперационного цветного дуплексного сканирования; 3) перевязка СПС на уровне подколенной вены; 4) тромбэктомия из подколенной вены с последующим ее ушиванием при флотирующем в ней тромбе. Одним из ответственных этапов хирургического лечения при ОВТФ МПВ является удаление и резекция СПС с возможной тромбэктомией. Выбор доступа с учетом варианта аномалии приустьевоего отдела МПВ – очень важный этап операции. Доступ к устью МПВ более травматичен, чем к устью БПВ. Он связан с верификацией не только СПС, но и лежащих сосудов, нервов и взятием их на турникет. Учитывая наиболее частое построение СПС и его локализацию, взаимоотношение с суральными венами, а также отсутствие систематизированных знаний по данному виду патологии, нами выделены следующие варианты тромбоза СПС: 1) тромбоз ствола МПВ, 2) распространение тромбоза на подколенную вену, 3) тромбоз ствола МПВ вместе с общим суральным стволом, 4) распространение тромбоза на СПС из вены Джакомины, 5) распространение тромбоза на СПС из коммуниканта БПВ, 6) распространение тромбоза на СПС из суральных вен.

При наличии недостаточных и/или тромбированных перфорантов и при отсутствии тромбоза СПС первым этапом проводилась их непосредственная субфасциальная диссекция, а потом – кроссэктомия. Второй этап, непосредственно связанный с первым, – определение места и вариантов впадения суральных вен в подколенную вену и/или МПВ, или СПС. Этот момент чрезвычайно важен, так как суральные синусы могут впадать в терминальный отдел МПВ или БПВ, или же МПВ может впадать в устье икро-

ножного синуса и во время операции могут быть перевязаны или оторваны головки венозных суральных синусов. Третий этап – обработка несостоятельных тромбированных перфорантов. Четвертый этап – парциальная или тотальная флебэктомия ствола МПВ, при необходимости высечение тромбированных суральных синусов. Пятый – минифлебэктомия и/или склеротерапия притоков МПВ и высечение конгломератов поверхностных варикозно-расширенных тромбированных вен.

Количество и последовательность этапов может изменяться в зависимости от конкретного варианта варикотромбофлебита, но основным моментом является адекватная обработка мест впадения МПВ и суральных вен в подколенную.

Выводы. Четкое представление о вариантах построения проксимального отдела малой подкожной и суральных вен, выявление и коррекция патологических венозных рефлюксов в бассейне МПВ является принципиальным моментом адекватной диагностики и лечения острого варикотромбофлебита малой подкожной вены.

*Русин В.И., Корсак В.В.,
Попович Я.М., Бойко С.А.*

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

*Ужгородский национальный университет,
г. Ужгород, Украина*

Актуальность. Лечение тромбозов глубоких вен (ТГВ) в системе нижней полой вены (НПВ) посвящено большое количество работ, касающихся причин возникновения, механизмов развития, клинических проявлений, методов диагностики, показаний и противопоказаний к различным видам терапии. Лечение тромбозов в системе НПВ до сих пор не стандартизировано, отсутствует единый взгляд как на различные схемы консервативной терапии (терапия низкомолекулярными гепаринами, системный и регионарный тромболизис), так и на многочисленные хирургические методы лечения (пликация НПВ, тромбэктомия на фоне ускоренного кровотока или без него, имплантация кава-фильтров и др.). Показания и противопоказания к ним часто противоречат друг другу, а результаты лечения остаются неудовлетворительными. Тромбоэмболию легочной артерии, по-прежнему, считают одной из главных причин летальности в хирургических стационарах, а количество пациентов с тяжелыми формами хронической венозной недостаточности (ХВН) неуклонно растет.

Цель. Обосновать показания к хирургической профилактике тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).

Материал и методы. В работе проанализированы результаты обследования и лечения 455 пациентов с ТГВ в системе НПВ, которые прошли лечение в отделении хирургии магистральных

сосудов и урологии Закарпатской областной клинической больницы им. А. Новака в 2003-2013 гг. Возраст пациентов составлял от 34 до 82 лет, средний возраст – $45 \pm 2,3$ года. Для обследования пациентов применяли лабораторные методы исследования, а также инструментальные: ультразвуковую доплерографию, ультразвуковое дуплексное сканирование; рентгеноконтрастную флебографию, мультиспиральную компьютерную томографию с внутривенным контрастированием и радионуклидную флебосцинтиграфию. Всем пациентам назначали антикоагулянтную, инфузионно-спазмолитическую и компрессионную терапию независимо от необходимости в операционном лечении.

Результаты и обсуждение. Золотым стандартом диагностики пациентов с ТГВ системы НПВ остается ультразвуковая диагностика. Всем пациентам в качестве скрининга выполняли ультразвуковую доплерографию и дуплексное сканирование. При распространении тромботических масс на подвздошные и нижнюю полую вены, с целью уточнения локализации верхушки и наличия флотации тромботических масс, использовали мультиспиральную компьютерную томографию с внутривенным контрастированием. В качестве контраста использовали ультравист в количестве 100 – 200 мл на одно обследование. У 16 (3,5%) пациентов при невозможности выполнить мультиспиральную компьютерную томографию выполняли рентгеноконтрастную флебографию.

В зависимости от распространенности тромботических масс наблюдали следующую локализацию тромботического поражения: берцово-подколенный сегмент – 105 (23,1%); подколенно-бедренный – 145 (31,9%); бедренно-подвздошный – 162 (35,6%); подвздошно-кавальный – 12 (2,6%); кавальный – 31 (6,8%). По характеру проксимальной части тромботический процесс разделили следующим образом: окклюзивный – 223 (49%) пациента; фрагментарный – 43 (9,4%) пациента; пристеночный – 79 (17,4%); флотирующий – 110 (24,2%). При ТГВ в системе НПВ в первую очередь страдает магистральный венозный кровоток. При этом компенсация венозного оттока от нижних конечностей происходит благодаря коллатеральному кровотоку. Основными коллатеральными путями компенсации венозного кровотока в системе НПВ является бассейн глубокой бедренной и внутренней подвздошной вен, большая и малая подкожные вены, венозные сплетения малого таза и поясничной области. Несмотря на это, возможности компенсации магистрального и коллатерального венозного кровотока при ТГВ в системе НПВ достаточно ограничены. Сторонники оперативного лечения обосновывают целесообразность тромбэктомии существенным улучшением оттока, даже при локальном тромбозе, благодаря включению новых коллатералей. Согласно закону Пуазейля, который определяет объемную скорость кровотока, даже если совокупный радиус всех коллатералей в 4 раза больше радиуса магистральной вены, то они не способны компенсировать венозный отток от конечности при тромботической ок-

клюзии магистральной вены. При перенесенной нефатальной тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии и рецидиве ТГВ у 12 (2,6%) пациентов использовали эндоваскулярную имплантацию кава-фильтра. Оперативное лечение провели у 175 (38,5%) пациентов.

Таким образом, использование методов, способных объективно характеризовать состояние венозного русла и функцию венозного возврата, позволяет с новых позиций оценить возможности и показания к хирургическим вмешательствам при ТГВ системы НПВ, которые могли бы помешать не только развитию массивной ТЭЛА, но и предупреждать возникновение тяжелых форм хронической венозной недостаточности и хронической легочной гипертензии.

Выводы. 1. Использование радиоизотопной флебосцинтиграфии в комплексе обследования пациентов с ТГВ в системе НПВ позволяет определить основные пути и возможности компенсации магистрального и коллатерального венозного кровотока в венозном коллекторе. 2. Выявление компенсаторных возможностей венозного коллатерального кровотока в венозном коллекторе при его тромботической окклюзии позволяет дифференцированно патогенетически обосновать показания и противопоказания к операционному лечению.

*Санец И.А., Аничкин В.В.,
Силин А.Е., Шевченко Н.И.*

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДЕФИЦИТА ПРОТЕИНА С И ЛЕЙДЕНСКОЙ МУТАЦИИ V ФАКТОРА СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМ ТРОМБОЭМБОЛИЗМОМ

*Республиканский научно-практический
центр радиационной медицины и экологии
человека,
Гомельский государственный
медицинский университет,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей и его осложнение в виде тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), объединяемые термином венозный тромбоэмболизм (ВТЭ), представляют серьезную проблему современной медицины. Посттромбофлебитическая болезнь ног, которая часто развивается после перенесенного ТГВ, приводит к развитию хронической венозной недостаточности (ХВН), стойкой утрате трудоспособности, инвалидизации. Массивная ТЭЛА является одной из основных причин внезапной смерти стационарных пациентов. У пациентов, переживших ТЭЛА, впоследствии развивается хроническая гипертензия малого круга кровообращения и сердечно-легочная недостаточность. Выделяют приобретенные и врожденные факторы риска ВТЭ. К приобретенным факторам относят возраст пациента старше 40 лет, перенесенные травмы, в том числе операци-

онные, длительную иммобилизацию, ожирение, курение, сахарный диабет, варикозную болезнь и т.д. К наследственно обусловленным факторам относят различные нарушения в системе гемостаза – дефицит естественных антикоагулянтов (протеина С и протеина S, антитромбина III), мутацию генов, кодирующих синтез V, II факторов свертывания, повышение уровня VIII фактора, дисфибриногеномию, патологию системы фибринолиза. Наиболее значимыми тромбогенными факторами считаются дефицит протеина С и мутация V фактора свертывания (G1691A), приводящая к резистентности к активированному протеину С.

Цель. Изучить у пациентов, перенесших в прошлом ТГВ и/или ТЭЛА, распространенность дефицита протеина С и лейденской мутации V фактора свертывания крови.

Материал и методы. Клиническое исследование проводили на базе хирургического отделения консультативной поликлиники ГУ «РН-ПЦРМиЭЧ» г. Гомеля. Объектом исследования были пациенты (n=26, мужчин и женщин по 13 человек, в возрасте от 40 лет до 81 года) с различной хирургической патологией. Все пациенты перенесли в прошлом тромбоз глубоких вен ног и/или ТЭЛА. Факт наличия ТГВ нижних конечностей был подтвержден протоколом ультразвукового сканирования вен в амбулаторной карте пациента либо в выписном эпикризе из стационара. Проявления хронических заболеваний вен, развившихся после перенесенного флеботромбоза, описывали в соответствии с классификацией СЕАР. Уровень основного естественного антикоагулянта – протеина С определяли в плазме венозной крови пациентов иммуноферментным методом с флуоресцентной детекцией продуктов реакции (анализатор VIDAS, bioMérieux, Франция). Для контроля использовали значения протеина С, определенные в плазме крови доноров (n=30). Поиск мутации G1691A гена фактора V осуществляли методом аллельспецифической полимеразной цепной реакцией (ASO-PCR). Молекулярно-генетический анализ проводили с использованием образцов ДНК, выделенных из цельной венозной крови пациентов методом абсорбции на магнитных частицах в автоматической станции NorDiag Arrow посредством набора реагентов Blood DNA Extraction Kit (DiaSorin). Для постановки ASO-PCR использовали три олигонуклеотидных праймера: FV-1691G 5'-AACAAGGACAAAATACCTGTATTCTC-3'; FV-1691A 5'-GTCTGTCTGTCTCTTCAAGGACAAAATACCTGTATTCTTT-3'; FV-Com 5'-CGCAGGAACAACACCATGAT-3'. Продукты амплификации анализировали посредством 1,7% агарозного гель-электрофореза с окраской бромистым этидием с последующей визуализацией в УФ-камере. Исследование уровня протеина С выполняли в лаборатории клеточных технологий, генетические тесты в лаборатории молекулярной генетики ГУ «РН-ПЦРМиЭЧ». Результаты исследований обрабатывали с применением программы «Statistica 6.0» (Stat Soft, GS-35F-5899H).

Результаты и обсуждение. По данным анамнеза выявлено, что тромбоз глубоких вен ног без ТЭЛА был у 61% пациентов, тромбоз, осложнившийся ТЭЛА – в 39% случаев. Клинические проявления ХВН описывали в соответствии с классификацией СЕАР. Пациенты с клиническими классами С1 и С5 в исследовании не встречались. У 4% обследуемых лиц не было видимых и пальпируемых признаков венозной недостаточности (С0). Столько же пациентов имело преобладающим признаком гиперпигментацию кожи голеней, они были отнесены к четвертому клиническому классу (С4). Пациентов с открытыми круральными язвами (С6) мы диагностировали в 8% случаев. У 27% пациентов были варикозные подкожные вены (С2). А наиболее представительную группу составили пациенты с отеком нижней конечности (С3) – 57% наблюдений. У обследуемых пациентов, имеющих в анамнезе эпизод ВТЭ, уровень протеина С в среднем был ниже, чем в контроле (55 (43; 80)%, 101 (95; 118)%, соответственно, p<0,001). Обращает на себя внимание также то, что у 54% пациентов, перенесших тромбоз, уровень протеина С был ниже нормальных значений (65-120%). Мутация гена, кодирующего синтез V фактора свертывания (G1691A), была выявлена у 6 пациентов, что составило 23% исследуемых. Одновременно дефицит протеина С и лейденская мутация выявлены у двух пациентов (8% от всех пациентов с ВТЭ в анамнезе), что значительно увеличило риск повторного тромбоза у данных индивидуумов. Как известно, протеин С является одним из основных естественных антикоагулянтов человека. Под действием тромбина этот фермент превращается в активированный протеин С. Последний в комплексе со своим кофактором – протеином S – расщепляет и инактивирует факторы свертывания Va и VIIIa. Этот механизм эффективно предупреждает дальнейшее образование тромбина и сгустка. При лейденской мутации в гене, кодирующем синтез V фактора свертывания крови, нуклеотид гуанин в позиции 1691 заменяется на нуклеотид аденин, что приводит к замене аминокислот аргинина на глутамин в белковой цепи. В результате этих изменений фактор V становится резистентным к разрушающему действию активированного протеина С, что, в свою очередь, способствует неконтролируемому тромбообразованию. Таким образом, как дефицит протеина С, так и лейденская мутация, приводящая к резистентности фактора V к активированному протеину С, являются факторами риска ВТЭ.

Выводы. 1. У пациентов, перенесших в прошлом тромбоз глубоких вен нижних конечностей и/или ТЭЛА, в 54% случаев определялся дефицит основного естественного антикоагулянта – протеина С. 2. Лейденская мутация V фактора свертывания (G1691A) у пациентов с эпизодами венозного тромбоэмболизма выявлена в 23% случаев. 3. У 8% пациентов с тромбозом в анамнезе определялись и дефицит протеина С, и лейденская мутация, приводящая к резистентности фактора V к активированному протеину С, что значительно увеличивало риск рецидива флеботромбоза.

*Солдатский Е.Ю., Андрияшкин А.В.,
Лебедев И.С., Золотухин И.А.*

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРОРАЛЬНОГО ИНГИБИТОРА ТРОМБИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ПРАКТИКЕ

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова,
Городская клиническая больница №1
им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. В течение последних лет в распоряжении специалистов, занимающихся ведением пациентов с венозными тромбозами с осложнениями (ВТЭО), стали появляться новые антикоагулянтные средства – пероральные ингибиторы Ха фактора и тромбина. Эти препараты продемонстрировали высокую эффективность в лечении венозного тромбоза. Известные и цитируемые повсеместно данные об эффективности и безопасности новых пероральных антикоагулянтов получены в рандомизированных контролируемых исследованиях, но у исследований такого рода есть один несомненный недостаток – их проводят с использованием достаточно широких критериев исключения под строжайшим внешним контролем с привлечением в качестве исследователей высококвалифицированных специалистов из хорошо оснащенных и знакомых с проблемой клиник. В связи с этим особую ценность представляет получение данных об эффективности новых пероральных антикоагулянтов по результатам их применения в повседневной клинической практике обычных отделений. Одним из таких препаратов является ингибитор тромбина Дабигатрана этексилат, в числе показаний к применению которого значатся ВТЭО.

Цель. Оценить эффективность и безопасность использования дабигатрана этексилата в рутинной практике.

Материал и методы. Мы провели проспективное наблюдательное исследование, в которое включали пациентов с острым тромбозом глубоких вен, госпитализированных в хирургический стационар в период с мая по август 2014 г. Пациентам, поступавшим в стационар и соответствующим критериям включения, назначали антикоагулянтную терапию, начиная с подкожного введения гепаринов (нефракционированного или низкомолекулярного) в стандартных лечебных дозировках. В день выписки из стационара назначали дабигатрана этексилат по стандартной схеме: первый прием препарата в дозировке 150 мг пациент проводил во время, когда должна была бы состояться следующая инъекция гепарина. В дальнейшем пациенты принимали дабигатран по 150 мг 2 раза в сутки. В исследование включили 34 пациента, среди которых было 24 мужчины (71%) и 10 женщин (29%) в возрасте от 28 до 81 года (средний – 58,

медиана – 57 лет). У 11 (32%) пациентов тромбоз носил дистальный характер. Среди 23 (68%) пациентов с проксимальным тромбозом у 5 его верхняя граница располагалась в подколенной, у 14 – в бедренной, у 4 – в подвздошной и/или нижней полой венах. У 2 пациентов тромбоз был повторным. Эмболоопасный тромбоз выявили у 4 (12%) пациентов. В 3 наблюдениях он локализовался в бедренной вене, в связи с чем выполнили перевязку поверхностной бедренной вены. У 1 пациента, в связи с локализацией эмболоопасного тромба в нижней полой вене, выполнена эндоваскулярная тромбэктомия. Признаки тромбоэмболии легочной артерии выявили у 3 (9%) пациентов, при этом в двух наблюдениях она носила массивный характер, в связи с чем провели успешную тромболитическую терапию. Срок наблюдения за пациентами в настоящем исследовании составил 3 месяца. Основными критериями оценки стали частота рецидивов ВТЭО и геморрагических осложнений. Оценивали переносимость препарата, приверженность терапии дабигатраном. Спустя 3 месяца всех пациентов вызывали в клинику для проведения клинического осмотра и выполнения ультразвукового ангиосканирования. При отсутствии анамнестических и клинических сведений о состоявшемся рецидиве, а также, если при ультразвуковом исследовании не были выявлены признаки, свидетельствовавшие о вовлечении в тромботический процесс дополнительных венозных сегментов (при сравнении с ультразвуковыми данными, полученными перед выпиской пациента из стационара), делали заключение об отсутствии рецидивов ВТЭО на протяжении исследования.

Результаты и обсуждение. Из 34 пациентов на контрольный визит по окончании срока наблюдения в 3 месяца не явились 5 пациентов. В связи с этим оценка частоты рецидивов венозного тромбоза проведена у 29 пациентов. Из указанных пяти пациентов трое были опрошены по телефону, от них была получена информация относительно остальных критериев оценки, т.е. частота кровотечений и остальные показатели оценены у 32 пациентов. При обследовании пациентов было установлено, что ни в одном случае рецидива ВТЭО не произошло. Таким образом, при отсутствии оцениваемого исхода в данной группе пациентов 95% ДИ частоты рецидива ВТЭО составил 0 – 14,6%. Эпизоды кровотечений на протяжении 3 месяцев наблюдения зафиксированы у 4 пациентов (12,5%; ДИ 95%: 4-30). В двух случаях наблюдали кровотечение из геморроидальных узлов, в одном случае – гематурию, в одном – кровоточивость из десен. Переносимость препарата была хорошей, побочные реакции отметили только у 1 (3%) пациента (тахикардия). О других событиях, которые можно было бы отнести к побочным явлениям (тошнота, рвота, головная боль и пр.), пациенты не сообщали. Один пациент самостоятельно отменил прием дабигатрана через 1 месяц после начала лечения. Еще один самостоятельно изменил дозировку и через 1 месяц после начала лечения стал принимать дабигатран в дозе

110 мг 2 раза в сутки. Ни у одного из них не произошло ни рецидива венозного тромбоза, ни геморрагических осложнений. Приверженность терапии составила 94%. Частота геморрагических осложнений в наших наблюдениях составила 12,5%, при этом к категории клинически значимых незначительных кровотечений мы отнесли всего один эпизод гематурии. Ни в одном случае серьезного кровотечения не было.

Выводы. Наше исследование было лишено уже указанного ранее недостатка, свойственного масштабным рандомизированным исследованиям, — мы оценили то, что происходит в реальной клинической практике, существенно расширив критерии включения и сузив критерии исключения и не осуществляя жесткий контроль над пациентами. На основе собственных наблюдений мы можем сделать общее заключение о том, что эффективность и безопасность препарата в реальной клинической практике соответствует выводам, полученным в масштабных рандомизированных исследованиях. Вывод о безопасности дабигатрана этексилата выглядит очевидным, поскольку в нашей практике он стал альтернативой антагонистам витамина К, частота кровотечений при использовании которых превышает 20%. Первоначальные результаты выглядят обнадеживающими, использование дабигатрана этексилата, как и других новых пероральных антикоагулянтов, существенно расширяет наш арсенал и позволяет более эффективно оказывать помощь пациентам с тромбозом глубоких вен.

*Солдатский Е.Ю., Андрияшкин А.В.,
Юмин С.М., Золотухин И.А., Кириенко А.И.*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН ГОЛЕНИ И БЕДРЕННО- ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова,
Городская клиническая больница №1
им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. При дистальном тромбозе глубоких вен (ТГВ) патологический процесс не выходит за пределы вен голени, а, следовательно, масштаб посттромботического поражения венозной системы относительно невелик. Этот вариант ТГВ достаточно часто обсуждается в научной литературе и данные исследователей подтверждают, что выраженность посттромботической болезни, развивающейся после дистального ТГВ, меньше, чем после проксимального. Венозный тромбоз подколенной и бедренной локализации обычно не рассматривают отдельно от илиокавального, хотя представляется интересным и важным как с теоретической, так и с практиче-

ской точек зрения, изучение различий в их влиянии на отдаленные клинические исходы.

Цель. Изучить отдаленные последствия венозного тромбоза подколенно-бедренной локализации и сравнить их с клиническими исходами после изолированного дистального тромбоза глубоких вен.

Материал и методы. Проведено исследование случай-контроль с парным дизайном, в которое включили пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова в 2009-2011 гг. с ТГВ голени и бедренно-подколенного сегмента. В основную группу включили 44 пациентов с распространением тромботического процесса на бедренно-подколенный сегмент венозного русла без перехода на подвздошные вены, средний возраст $56,6 \pm 12,8$ лет, медиана — 57 лет, число женщин — 29 (66%), срок от момента развития ТГВ от 31 до 56 мес (в среднем $42 \pm 5,6$). В контрольную группу включили 44 пациентов с изолированным дистальным поражением, средний возраст $55,4 \pm 14,6$ лет, медиана — 57,5 лет, число женщин — 29 (66%), срок от момента развития ТГВ от 29 до 55 мес (в среднем $40 \pm 6,5$). Статистически значимых различий в данных характеристиках групп не было. В качестве критериев оценки использовали частоту развития хронической венозной недостаточности (классы C3-C6), частоту рецидивов тромбоза, величину шкалы тяжести венозного заболевания (VCSS), частоту развития выраженных нарушений качества жизни (по величине глобального индекса при использовании опросника CIVIQ 2).

Результаты и обсуждение. В основной группе у 22 пациентов зафиксировали класс C3, у 10 пациентов развились трофические расстройства (C4-C5). Т.о., ХВН в отдаленном периоде развилась у 32 (73%) пациентов, перенесших бедренно-подколенный ТГВ. В контрольной группе класс C3 обнаружили у 14 пациентов, C4 — C5 — у 3 пациентов. Число случаев ХВН среди тех, кто перенес тромбоз дистальной локализации, составило 17 (39%). Таким образом, частота развития ХВН у пациентов, перенесших дистальный тромбоз, оказалась значимо ниже ($p=0,001$). Частота рецидива заболевания оказалась в 2 раза выше в основной группе и составила 9% (4 случая), в то время как в контрольной — 4,5% (2 случая) ($p=0,398$). Достоверно установленные случаи легочной эмболии отмечены в основной группе — 14 (32%) и 4 (9%) в контрольной группе ($p=0,0021$). При оценке факторов риска развития тромботического поражения выявлено, что у пациентов с дистальным тромбозом в 2 раза чаще предиктором заболевания явилось недавно перенесенное оперативное вмешательство, в то время как у пациентов с подколенно-бедренным тромбозом существенно чаще обнаруживали такой фактор риска, как избыточную массу тела. Кроме того, по шкале VCSS тяжесть венозной патологии достоверно различалась и составила соответственно 4,6 и 3,3 ($p=0,004$). В то же время, несмотря на разницу в частоте развития ХВН, ее выраженности, по уровню качества жизни статистические различия в группах были незначимы ($p=0,844$).

Выводы. Тромбоз глубоких вен бедренно-подколенной локализации по своим клиническим исходам отличается от дистального ТГВ и приводит к более выраженным проявлениям посттромботической болезни, которые, вместе с тем, менее значительны в сравнении с последствиями илиокавального поражения. Несмотря на заметную разницу в течении посттромботического периода, различия между бедренно-подколенным и дистальным венозным тромбозом по уровню качества жизни отсутствуют.

*Стойко Ю.М., Батрашов В.А.,
Мазайшвили К.В., Цыпляшук А.В.,
Яшкин М.Н., Семкин В.Д., Ангелова В.А.,
Пихута Д.А., Волкова Л.В.*

СЛУЧАЙ МИГРАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРА В ПРАВОЕ ПРЕДСЕРДИЕ

*Национальный медико-хирургический
центр им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Имплантация кава-фильтра имеет ряд осложнений, одним из которых является его миграция. По данным литературы миграция может происходить в правое предсердие, до трикуспидального клапана, правый желудочек, легочный ствол. Проксимальная миграция кава-фильтра может приводить к нарушению ритма сердца, перфорации миокарда, гемоперикарду. В зависимости от клинической ситуации разные авторы представляют свои методы лечения: консервативную терапию, рентгенэндоваскулярную хирургию и открытый хирургический доступ. Частота летальных исходов в раннем послеоперационном периоде при удалении кава-фильтра торакотомическим доступом составила 6%, при рентгенэндоваскулярном удалении - 7%.

Цель. Представить клиническое наблюдение за пациенткой с миграцией кава-фильтра в правое предсердие, имплантированного по поводу двустороннего илиокавального тромбоза.

Материал и методы. Пациентка Б., 52 года. Из анамнеза известно, что в одном из стационаров г. Москвы 25.03.2014 года выполнена резекция опухоли слизистой оболочки левой щеки, радикальная шейная лимфаденэктомия по поводу плоскоклеточного ороговевающего рака слизистой оболочки (T2N1M0). В послеоперационном периоде развился двусторонний илиокавальный тромбоз, в связи с чем 07.04.2014 был имплантирован кава-фильтр (Ortease). После выписки пациентка отметила снижение артериального давления, головокружение, общую слабость. 16.04.2014 года повторно госпитализирована в стационар, где по данным КТ органов грудной клетки выявлена миграция кава-фильтра в устье НПВ. 23.04.2014 года пациентка переведена в НМХЦ им. Н.И. Пирогова. Общее состояние расценивалось как среднетяжелое. Дыхание жесткое, проводится во все отделы. ЧДД 16 в мин. Гемодинамика стабильная. АД 100/70 мм рт. ст., ритм синусовый

с ЧСС 76 в минуту. На ЭКГ данных за острое очаговое повреждение миокарда нет. Ритм синусовый. Локальный статус: В проекции магистральных артерий пульсация сохранена на всех уровнях; отек правой нижней конечности; окружность: справа – 23 см окружность стопы, 23 см окружность над лодыжками, 43 см в средней трети голени, 57 см в средней трети бедра; слева – 21,5 см окружность стопы, 20 см окружность над лодыжками, 34 см в средней трети голени, 51 см в средней трети бедра; симптомы Мозеса и Хоманса отрицательные с обеих сторон. По данным лабораторных и инструментальных методов обследования выявлено: уровень D-димера - 5 мкг/мл. При УЗАС вен нижних конечностей от 24.04.2014 года: неокклюзивный тромбоз общей бедренной, наружной подвздошной вены слева, флотация верхушки тромба 12 см. При КТ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза от 24.04.2014 года: КТ-картина дислокации кава-фильтра до места впадения НПВ в правое предсердие, тромбоза НПВ, правых общей и наружной подвздошных вен. При КТ-ангиопульмонографии данных за ТЭЛА не получено. По данным ЭХО-КГ от 28.04.2014 года: в правом предсердии акустическая тень от кава-фильтра. Камеры сердца не расширены. Глобальная и региональная систолическая функция левого желудочка не нарушена. Патологии клапанного аппарата не выявлено. Консилиумом во главе с академиком РАН Шевченко Ю.Л., в виду крайне высокого риска интра- и послеоперационных осложнений (фатальных нарушений сердечного ритма, повреждения правого предсердия, нижней полой вены, клапанного аппарата сердца), от оперативного вмешательства принято решение воздержаться. В отделение реанимации пациентке проводилась антикоагулянтная терапия нефракционированным гепарином под контролем АЧТВ. За время нахождения пациентки в реанимации с 23.04.2014 года по 05.05.2014 года общее состояние оставалось стабильным, без отрицательной динамики. Переведена в сосудистую хирургию для продолжения лечения. Выполнена смена антикоагулянтной терапии - отменен НФГ, назначен АВК под контролем МНО. 14.05.2014 года пациентка выписана на амбулаторное лечение под наблюдение флеболога НМХЦ. Рекомендовано продолжить прием варфарина под контролем МНО, ношение компрессионного трикотажа 3 класса компрессии, флеботропная терапия, динамическое наблюдение, УЗАС вен нижних конечностей, ЭХО-КГ в динамике. При контрольном осмотре через две недели по данным УЗАС вен нижних конечностей отмечается положительная динамика: умеренная реканализация глубоких вен правой нижней конечности: вен голени, подколенной, поверхностной бедренной, общей бедренной вены; неокклюзивный тромбоз общей бедренной вены слева; флотации нет. По данным ЭХО-КГ так же без отрицательной динамики. Выполнена смена антикоагулянтной терапии на ривароксабан по лечебной схеме. При контрольном осмотре через шесть месяцев по данным УЗАС вен нижних конечностей уверенная реканализация ОБВ с обе-

их сторон. Дальнейшей миграции кава-фильтра в полость сердца по данным ЭХО-КГ – не выявлено. В настоящее время пациентка находится под постоянным амбулаторным наблюдением, признаков осложнений нет.

Выводы. К сегодняшнему дню отсутствуют международные рекомендации по тактике лечения такого осложнения имплантации кава-фильтра, как его миграция в сердце и легочные артерии. Для определения тактики ведения, наблюдение таких пациентов целесообразно проводить в условиях многопрофильного клинического комплекса, включающего стационар и амбулаторные подразделения.

*Стойко Ю.М., Замятин М.Н.,
Карташева Е.Д., Пронин А.Г.*

ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА

*Национальный медико-хирургический
центр им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. В настоящее время показания к назначению новых оральных антикоагулянтов включают лечение острого тромбоза глубоких вен (ТГВ) и тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), а также вторичную профилактику венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО). Однако есть ряд ограничений, связанных с использованием этих препаратов. В частности, они не изучены при имплантации кава-фильтра и других сосудистых операциях при ТГВ и ТЭЛА, а также при проведении тромболитизиса. Следует отметить, что их назначение на данный момент невозможно и при ряде других заболеваний (механические клапаны сердца, фибрилляция предсердий клапанной этиологии, острый коронарный синдром).

Цель. Оценить частоту применения новых оральных антикоагулянтов и варфарина для вторичной профилактики ВТЭО с учетом различных клинических обстоятельств.

Материал и методы. В ретроспективный анализ включено 130 пациентов с верифицированной ТЭЛА. На этой выборке пациентов оценена частота выполнения тромболитизиса и хирургических вмешательств (тромбэктомия, перевязка глубоких вен, установка кава-фильтра), а также распространенность заболеваний, влияющих на выбор антикоагулянта, в т.ч. наличие механических клапанов сердца, фибрилляции предсердий клапанной этиологии, острого коронарного синдрома. В дополнительный проспективный анализ включено 48 пациентов с ТГВ и/или ТЭЛА. На этой выборке определена частота назначения различных антикоагулянтов с учетом указанных клинических обстоятельств.

Результаты и обсуждение. Согласно ретроспективному анализу, высокий риск ТЭЛА-ассоциированной смерти определен у 11% пациентов (14 чел), умеренный – 44% (57 пациентов), низкий – 45% (59 пациентов). Тромболитизис был проведен в 32% случаев (42 пациента). Флотация головки тромба была выявлена у 20% (26 пациентов). Установка кава-фильтра была выполнена в 23% случаев (30 пациентов). Операция в объеме тромбэктомии или перевязки глубокой вены бедра – 6% (8 пациентов). 10 пациентов (8%) переносили острый инфаркт миокарда. 1 пациент (0,8%) имел механические протезы клапанов сердца. 8 пациентов (6%) переносили инсульт. Из общего числа пациентов 40% (52 чел.) имели одно или несколько вышеуказанных клинических обстоятельств. Таким образом, ТЭЛА у значительной части пациентов развивается при наличии сопутствующих или фоновых заболеваний, определяющих выбор антикоагулянта, и весьма часто требует активной терапевтической (ТЛТ) или хирургической тактики.

Из числа пациентов, включенных в дополнительный проспективный анализ, 22 перенесли ТГВ, осложненный ТЭЛА; 26 – ТГВ без тромбоэмболических осложнений. Ривароксабан в качестве единственного антикоагулянта был назначен в 34 случаях (71%) с момента установления диагноза и в последующем был использован в качестве препарата для вторичной профилактики ВТЭО. В 10 случаях (21%) препаратом для длительного приема стал варфарин, еще 4 пациентам (8%) была назначена 3-месячная терапия низкомолекулярными гепаринами. В одном случае в остром периоде заболевания был осуществлен переход с варфарина на ривароксабан в связи с варфаринорезистентностью, и этот же препарат был использован впоследствии для вторичной профилактики. В целом, частота назначения ривароксабана в дополнительном анализе несколько превышала ожидаемую, однако это можно объяснить небольшим размером выборки.

Выводы. Назначение новых оральных антикоагулянтов для вторичной профилактики ВТЭО возможно у большинства пациентов, перенесших ТГВ и ТЭЛА. При отсутствии заболеваний, в обязательном порядке требующих назначения варфарина, новые оральные антикоагулянты, и в частности, ривароксабан, являются препаратами выбора при неосложненном ТГВ, ТЭЛА низкого риска смерти, а также умеренного риска, не требующей выполнения тромболитизиса. Мы полагаем, что назначение новых оральных антикоагулянтов возможно и после выполнения тромболитизиса, а также после выполнения хирургических вмешательств (тромбэктомии, перевязки глубокой вены бедра) после снижения риска геморрагических осложнений, однако оптимальный срок начала терапии этими препаратами не установлен.

Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Савчук О.Ф., Суковатых М.Б., Александрова К.С.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЭМБОЛИЗМА

*Курский государственный
медицинский университет,
г. Курск, Российская Федерация*

Актуальность. В России ежегодно регистрируется около 250 тыс. случаев тромбоза глубоких вен с развитием ТЭЛА, у каждого третьего пациента.

Цель. Изучить эффективность не прямых антикоагулянтных препаратов в лечении венозного тромбоза.

Материал и методы. Нами проведен анализ комплексного обследования и лечения 110 пациентов с венозным тромбозом, находившихся на лечении в сосудистом отделении ОБУЗ ГКБ СМП г. Курска в 2006-2012 гг. Мужчин было 82 (74,5%), женщин – 28 (25,8%). Возраст пациентов колебался от 18 до 88 лет и составлял в среднем $54,2 \pm 2$ года. Средняя длительность заболевания до момента поступления составила $5,6 \pm 2,7$ суток. Критериями включения в исследование были: одно- или двусторонний острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей с вовлечением проксимальных вен без/или в сочетании с ТЭЛА, возраст пациентов старше 18 лет, длительность заболевания не более 2 недель, подписанное информированное согласие пациента на участие в исследовании. Критерии исключения: ТЭЛА с нестабильной гемодинамикой, требующая немедленного проведения тромболитической и постановки кава-фильтра; наличие противопоказаний к антикоагулянтной терапии; тяжелые сопутствующие заболевания сердца, печени и почек в стадии декомпенсации. При поступлении пациентам выполнялись рутинные клинические и биохимические анализы крови и мочи и ультразвуковое ангиосканирование венозной системы нижних конечностей на аппаратах «Алоса-630» (Япония), «Ultra-mark 9» (США). Для исключения симптомной и асимптомной ТЭЛА всем пациентам при поступлении выполняли спиральную компьютерную томографию легких, а при подтверждении диагноза ТЭЛА производили УЗИ сердца. По технологии проведения антикоагулянтной терапии все пациенты были разделены на 2 статистически однородные группы методом случайной выборки. В первую группу вошли 60 пациентов, которым терапия проводилась следующим образом: 7-дневная стартовая терапия гепарином в сочетании с 6-месячным лечением варфарином по общепринятой технологии. Вторую группу составили 50 пациентов, которым стартовая терапия выполнялась по аналогичной схеме, но вместо варфарина пациенты получали дабигатрана этексилат по 150 мг 2 раза в день перорально. Коммерческое название препарата «Прадакса». Лабораторный контроль состояния гемостаза и коррекцию дозы препарата во второй группе не проводили. Качество жизни пациентов изучено с помощью опросника

SF-36.

Результаты и обсуждение. По данным ультразвукового ангиосканирования вероятность развития ТЭЛА обнаружена у 6 (5,5%) пациентов с распространенным характером тромбоцического процесса. Флотирующий тромб находился в бедренной вене. Во всех случаях длина свободной части тромба не превышала 4 см. В течение первых трех суток после начала антикоагулянтной терапии верхушка тромба фиксировалась к стенке вены, что подтверждено данными контрольных ультразвуковых исследований. При динамическом ультразвуковом контроле роста тромба в процессе лечения не зарегистрировано ни у одного пациента. При спиральной компьютерной томографии легких в день поступления ТЭЛА выявлена у 12 (10,9%) пациентов, по 6 человек в каждой группе. В первой группе асимптомный изолированный пристеночный тромбоз основного ствола легочной артерии обнаружен у 5 пациентов, а у 1 тромбоз распространялся на сегментарные артерии и клинически проявлялся инфаркт-пневмонией. Во второй группе у 4 пациентов отмечен пристеночный тромбоз основного ствола легочной артерии с распространением на сегментарные и субсегментарные артерии, что проявлялось симптомами инфаркт-пневмонии. У 2 пациентов выявлен асимптомный изолированный пристеночный тромбоз основного ствола легочной артерии. Все случаи ТЭЛА развились у пациентов до поступления в стационар, а рецидива эпизодов ТЭЛА у этих пациентов не зарегистрировано. Рецидив заболевания (обнаружение тромба в других, ранее не вовлеченных в тромбоцический процесс венах с развитием ТЭЛА) обнаружен у 1 (4%) пациента второй группы. Ни у одного пациента не возникло показаний в процессе лечения для имплантации кава-фильтра.

Различные осложнения антикоагулянтной терапии зарегистрированы у 20 (18,2%) пациентов. Наиболее часто нежелательные эффекты проявлялись развитием кровотечений, которые обнаружены у 16 (14,5%) пациентов. При этом в 15 (13,6%) наблюдениях они не были клинически значимыми (не требовали госпитализации и проведения коагулянтной терапии). Лишь у 1 (0,9%) пациента в процессе лечения на фоне приема варфарина развилось массивное кровотечение из острой язвы желудка и антикоагулянтная терапия была прекращена. У 4 (3,6%) пациентов, по 2 в каждой группе, выявлено стойкое повышение уровня печеночных проб (АЛТ, АСТ) более, чем в 3 раза, и этим пациентам антикоагулянтная терапия была прекращена. Через 6 месяцев после окончания лечения при ультразвуковом ангиосканировании в первой группе полная реканализация тромбированных вен обнаружена у 28 (46,7%), частичная реканализация – у 12 (20%), окклюзия – у 20 (33,3%) пациентов. Во второй группе эти показатели выглядели следующим образом: полная реканализация – у 14 (28%), частичная – у 20 (40%), окклюзия – у 16 (32%). Через 2 года после окончания исследования ХВН отсутствует в первой группе у 22 (36,7%), а во второй группе у 20 (40%) пациентов. Легкая степень ХВН обнаружена в первой группе у

26 (43,3%) , а во второй – у 22 (44%), средней степени соответственно у 10 (16,7%) и у 6 (12%), тяжелой степени – у 2 (3,3%) и 2 (4%). Интегральные показатели качества жизни пациентов были следующие. В первой группе физический компонент здоровья оказался равен $57,05 \pm 10,4$ и психологический $55,65 \pm 6,45$, а во второй группе соответственно - $66,3 \pm 8,1$ и $59,6 \pm 10,3$ ($p > 0,05$).

Таким образом, проведенное исследование показало, что по эффективности «Прадакса» не уступает варфарину. Оба препарата в одинаковой степени предупреждают рецидив заболевания и имеют равный уровень безопасности лечения. Вместе с тем «Прадакса» обладает рядом преимуществ: имеет предсказуемый антикоагулянтный эффект, не требует контроля системы гемостаза, подбора дозы, используется в стандартных дозировках, действие препарата начинается немедленно и также быстро прекращается. Применение «Прадакса» позволит проводить длительную антикоагулянтную терапию пациентам, у которых невозможно осуществлять контроль состояния гемостаза, что особенно важно для жителей России, учитывая ее огромные размеры.

Выводы. Антикоагулянтная терапия варфарином и «Прадакса» эффективна, патогенетически обоснована, достаточно безопасна и позволяет резко ограничить показания для постановки катетера-фильтра.

*Суковатых Б.С., Середицкий А.В.,
Суковатых М.Б., Александрова К.С.*

ДВУХЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПОВЕРХНОСТНОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА

*Курский государственный
медицинский университет,
г. Курск, Российская Федерация*

Актуальность. В Российской Федерации хронической венозной недостаточностью (ХВН) нижних конечностей страдает около 30 млн. человек. У каждого 5-6 пациента (5-6 млн.) на фоне варикозного расширения поверхностных вен развивается варикотромбофлебит, который резко снижает качество жизни пациентов и требует эффективного консервативного и хирургического лечения.

Цель. Сравнить результаты одноэтапного и двухэтапного лечения острого поверхностного варикотромбофлебита.

Материал и методы. Нами проведен анализ лабораторного, ультразвукового обследования и последующего хирургического лечения 120 пациентов с острым поверхностным варикотромбофлебитом, развившимся на фоне варикозной болезни. Мужчин было 41, женщин – 79. Возраст пациентов колебался от 19 до 82 лет. Средний срок с момента развития тромбофлебита до поступления в стационар составил $6,75 \pm 1,32$ дней. Пациенты были разделены на две статистически однородные группы по полу, возрасту, длитель-

ности 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 перевязке 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 обнажали, пересекали и перевязывали большую подкожную вену тотчас у места впадения в бедренную. Резецировали вену в дистальном направлении на протяжении 10 см с перевязкой впадающих коллатералей. В просвет вены в дистальном направлении проводили полиэтиленовый катетер диаметром 2-3 мм до места тромбоза. При подтягивании катетера наружу через его просвет вводили склерозирующее вещество (2-3% тромбовар, 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. Пациента 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 пациентов, дуплексного сканирования венозной системы и изучения качества жизни пациентов на основе самооценки. С этой целью использовался опросник SF-36.

Результаты и обсуждение. У пациентов первой группы в раннем послеоперационном периоде у 11 (18,3%) пациентов 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%) пациентов. Физический компонент здоровья в первой группе был равен $45,1 \pm 5,1$ и психологический $33,8 \pm 1,9$.

У пациентов во второй группе после первого этапа лечения каких-либо осложнений не было. После венэктомии в холодном периоде после стихания воспаления у 2 (3,3%) пациентов зарегистрированы краевые некрозы и нагноение операционных ран. В отдаленном послеоперационном периоде у 1 (1,7%) пациента развился стойкий отек конечности в результате развития лимфостаза. При изучении качества жизни физический компонент здоровья равен $57,7 \pm 6,3$ и 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).

Сопоставление качества жизни пациентов в первой и второй группах показало, что применение двухэтапного лечения позволяет значительно улучшить все стороны их последующей жизни. С нашей точки зрения, никакое снижение экономических затрат на лечение не может оправдать снижение качества жизни пациентов. Особую опасность радикальное хирургическое лечение на высоте воспалительного процесса представляет для пациентов, которых оперируют в условиях общехирургического отделения. Удаление тромбированных подкожных вен зондами Беккокка, без предварительного лигирования связанных с ними перфорантных вен, чревато попаданием тромбов в глубокую венозную систему с развитием фатальной тромбоэмболии легочной артерии.

Выводы. Лечение поверхностного варикотромбофлебита целесообразно выполнять в два этапа: на первом путем применения склерохирургических технологий предупредить распространение тромботического процесса, на втором – произвести радикальную венэктомия.

*Сулов А.П., Бесараб Т.В., Дерябкин И.А.,
Московченко А.Н.*

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН У БЕРЕМЕННЫХ

*Муниципальное управление
здравоохранения городская больница
скорой медицинской помощи
г. Таганрог, Российская Федерация*

Актуальность. Профилактика тромбоэмболических осложнений (ТЭЛА) у беременных.

Цель. Улучшение результатов лечения варикотромбофлеботромбозов и тромбозов глубоких вен у беременных.

Материал и методы. За 2009-2011 годы обобщен опыт лечения 491 (4,5%) пациентки с острым тромбозом глубоких и поверхностных вен нижних конечностей в разные триместры беременности. За данный период в роддоме г. Таганрога зафиксировано 10774 родоразрешения. Возраст пациенток колебался от 24 до 45 лет. Из них 337 (68,6%) пациенток были с постинъекционными флебитами верхних конечностей. Данной группе пациенток проводилось местное консервативное лечение. 154 (31,3%) пациентки имели варикозную болезнь нижних конечностей от ХВН II - С до ХВН V - С. Всем пациентам выполнялось триплексное сканирование магистральных вен нижних конечностей, качественное определение D - димер фактора. 114 (23,2%) пациенток получали консервативное лечение - низкомолекулярные гепарины (Клексан, Фраксипарин), эластическую компрессию, а так же флебо-

тоники (Вазокет, Флебодия, Детралекс, Венарус) в средних терапевтических дозировках; местно компрессы с 25% магнезией, гепариносодержащие препараты не применялись в виду их тератогенности. При этом выявлено 11 беременных с врожденными тромбофилиями. Остальным 40 (8,1%) пациенткам выполнялось оперативное лечение. При поражении подвздошно-бедренного сегмента из 6 пациенток 2 оперированы в связи с наличиеми флотирующих тромбов, предпочтение отдавалось не пликациям, а перевязке наружной подвздошной вены (НПВ). При флеботромбозах бедренно-подколенного сегмента из 28 пациенток перевязка поверхностной бедренной вены (ПБВ) выполнена 6 пациенткам. При варикотромбофлебите большой подкожной вены (БПВ) пролечено 74, из них оперировано 28 пациенток. Кроссэктомия выполнялась в случае распространения воспалительного процесса выше коленного сустава. Из 46 пациенток с варикотромбофлебитом малой подкожной вены (МПВ), 4 пациенткам выполнялась кроссэктомия последний. Родоразрешение с помощью кесарева сечения проводилось в тех случаях, когда пациентками был перенесен флеботромбоз различной локализации. 30% из оперированных пациенток принимали до беременности оральные гормональные контрацептивы.

Результаты и обсуждение. У беременных с поражениями глубоких вен нижних конечностей при отсутствии флотации (23,2%) было эффективно консервативное лечение, только 8 (1,6%) пациенткам выполнена перевязка магистральных вен. Пациенткам с восходящим варикотромбофлебитом БПВ (5,6%) выполнялась ее перевязка. При поражении МПВ (1%) выполнялась кроссэктомия. После родоразрешения и купирования явлений острого варикотромбофлебита, через 6-8 месяцев, выполнялось плановое оперативное лечение варикозной болезни. Ни одного летального случая не было.

Выводы. Ранняя ультразвуковая диагностика и D-димер тесты у беременных при варикозной болезни позволяют диагностировать асимптомные флеботромбозы. Адекватное медикаментозное лечение, компрессионная терапия, двигательный режим и, по показаниям, оперативное лечение у беременных с острыми флеботромбозами и варикотромбофлебитами позволяет избежать и максимально снизить риск развития тромбоэмболических осложнений.

Прием оральных гормональных контрацептивов повышает риск флеботромбозов.

*Сушков С.А., Дивакова Т.С.,
Небылицин Ю.С., Фомина М.П.*

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН У БЕРЕМЕННЫХ

*Витебский государственный
медицинский университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Актуальность. Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей осложняет течение беременности и создает угрозу для здоровья женщины и плода, что может вести к росту

материнской и перинатальной смертности. В Республике Беларусь средний удельный вес тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) в структуре материнских потерь достигает 16,6%. Лечение данной категории пациентов является непростой задачей — необходимо параллельно решать проблемы лечения ТГВ и ведения беременности. В связи с этим актуальна выработка тактики ведения пациенток с ТГВ при беременности.

Цель. Провести анализ лечения пациенток с ТГВ в системе нижней полой вены при беременности.

Материал и методы. В исследование включены 14 беременных с ТГВ. Илиофemorальный тромбоз выявлен у 11 пациенток, вен таза — у 1, подколенной вены — у 2. У 3 пациенток ТГВ осложнился ТЭЛА. Все пациентки были разделены на две группы в зависимости от срока гестации: у 5 беременных тромбоз развился во II триместре, у 9 — в III триместре. У 8 пациенток были выявлены факторы риска: варикозная болезнь нижних конечностей — 4, полостное оперативное вмешательство — 1, поздний гестоз — 1, киста — 1, инфекция желудочно-кишечного тракта — 1, артериальная гипертензия — 1, возраст старше 35 лет — 2, венозные тромбоэмболические осложнения — 2, длительная частичная иммобилизация в результате детского церебрального паралича со спастическим гемипарезом — 1.

Алгоритм ведения беременных: выделение групп риска развития ТГВ, проведение профилактики, диагностика ТГВ при появлении клинических симптомов, мультидисциплинарный комплексный подход к лечению пациенток с ТГВ, решение вопроса о возможности вынашивания беременности, ведение беременности и родоразрешения совместно с акушерами-гинекологами, коагулопатологами, реаниматологами. В I триместре беременность пролонгировалась у пациенток с ТГВ в тех случаях, когда диагноз был подтвержден при УЗИ и ангиография не потребовалась. Во II триместре (12-24 нед.) беременность пролонгировалась. Прерывание беременности во II триместре возможно по медико-генетическим и жизнеугрожающим акушерским показаниям (разрыв матки по рубцу, гестоз). В III триместре беременность у пациенток с ТГВ пролонгировалась за исключением тех случаев, когда имелась сопутствующая акушерская патология, при которой требовалось досрочное экстренное родоразрешение (отслойка плаценты, тяжелые формы гестоза).

Результаты и обсуждение. Во II триместре у 1 женщины беременность прервали путем операции малое кесарево сечение по поводу антенатальной гибели плода. В остальных 4-х случаях беременность пролонгировали. При этом лечебная схема включала: антикоагулянты прямого действия и компрессионную терапию.

Согласно клиническому протоколу, при

венозных тромбоэмболических осложнениях, возникших во время беременности, низкомолекулярные гепарины (НМГ) следует использовать на протяжении всей беременности. После первоначального использования стандартных лечебных доз НМГ как минимум на протяжении 10–14 дней необходимо продолжить введение НМГ, уменьшив дозу до 75% от лечебной, или использовать дозу НМГ, несколько большую, чем обычная профилактическая. После родов НМГ можно заменить на антикоагулянты непрямого действия ((в том числе у женщин, кормящих грудью) с целевым международным нормализованным отношением 2,5 (2,0–3,0)) либо ривароксабан при соблюдении условий, обеспечивающих безопасную смену препаратов в процессе лечения. При возникновении ВТЭО во время беременности, антикоагулянты должны использоваться в течение не менее 1,5–3 месяцев после родов, причем общая продолжительность лечения должна составлять как минимум 6 месяцев.

Тактика ведения пациенток с ТГВ, развившемся в III триместре, зависела от характера тромботических масс. При выявлении эмбоопасного флотирующего тромбоза и наличии сопутствующей акушерской патологии (преждевременная отслойка плаценты, тяжелые формы гестоза), выставляли показания к досрочному экстренному родоразрешению и механическим методам профилактики ТЭЛА. Схема консервативного лечения включала: назначение прямых антикоагулянтов, флеботоников и применение эластической компрессии. Все беременные в III триместре были родоразрешены путем операции кесарево сечение. Введение прямых антикоагулянтов прекращали за 12 ч до родов и возобновляли через 6 ч после них. Обязательными условиями были применение компрессионного трикотажа, ранняя активизация пациентки, контроль анализов через 12 часов (коагулограмма, тест агрегации тромбоцитов, D-димеры, клинический анализ крови, биохимический анализ крови). У одной пациентки родоразрешение протекало с осложнением — ТЭЛА периферических ветвей. В послеродовом периоде всем родильницам применялись: антикоагулянты (до 21 дня с последующим переходом на антиагреганты) и эластическая компрессия нижних конечностей.

Выводы. 1. Все беременные с ТГВ должны госпитализироваться в многопрофильные стационары под наблюдение акушер-гинеколога и хирурга. Тактический подход к лечению пациенток должен носить мультидисциплинарный характер, исходя из характеристик тромбоза и состояния плода. 2. Выработанная тактика ведения пациенток с ТГВ при беременности позволила в 93% случаях избежать серьезных осложнений со стороны сосудистой системы — ТЭЛА и во всех случаях предупредить материнскую и перинатальную смертность.

Сушков С.А., Небылицин Ю.С.

КОРРЕКЦИЯ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

Актуальность. Лечение пациентов с острым тромбозом глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей продолжает оставаться одной из актуальнейших проблем сосудистой хирургии. Важная роль дисфункции эндотелия определена в патогенезе многих заболеваний. На основании выявленных изменений разработаны новые методы диагностики, лечения и профилактики. Вместе с тем, состояние эндотелия при развитии венозного тромбоза остается не изученным. Это оправдывает усилия, направленные на поиск новых эффективных препаратов, используемых в комплексной терапии при данной патологии.

Цель. Оценка эффективности использования в комплексном лечении ТГВ препаратов, корригирующих функциональное состояние эндотелия.

Материал и методы. В исследование включены 95 пациентов (мужчин 58, женщин 37) с ТГВ нижних конечностей, которые находились на лечении в УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр». Средний возраст пациентов варьировал от 18 до 86 лет и составлял в среднем $53,6 \pm 14,2$ года ($M \pm \sigma$). В зависимости от проводимого лечения пациенты были разделены на три группы. Рандомизация проводилась методом «конвертов».

Контрольную группу (группа 1) составили 35 пациентов, которым применялась стандартная схема лечения: антикоагулянты прямого и непрямого действия; антиагреганты; компрессионная терапия с использованием эластических бинтов и современного компрессионного трикотажа. В группу 2 вошли 32 пациента. В комплексную схему лечения были включены препараты: ангиопротектор (ингибитор системы синтеза монооксида азота) – пентоксифиллин (трентал), флебопротектор и флеботоник (капилляростабилизирующее средство) из группы сапонинов – раствор L-лизина эсцинат и антиоксидантный препарат – антиоксидантный комплекс. В группу 3 вошли 28 пациентов, в комплексную схему лечения которых были включены препараты: пентоксифиллин (трентал), L-лизина эсцинат и комбинированный антиоксидантный цитопротектор ликоред. Пациенты обследовались до лечения и после его завершения (57-е сутки). В венозной крови определяли количество циркулирующих эндотелиальных клеток (ЦЭК), содержание стабильных продуктов деградации монооксида азота (NO_2/NO_3) в плазме крови, диеновых конъюгатов (ДК) в плазме крови и малонового диальдегида (МДА).

Результаты и обсуждение. В первой группе пациентов, после проведения стандартного курса лечения, количество ЦЭК снизилось на 21,7% ($p < 0,05$). В группах пациентов 2 и 3, которым в комплексном лечении назначались препараты, восстанавливающие функциональное состояние эндотелия, отмечалось снижение ЦЭК на 38,5% и 41,6% по сравнению с показателями до лечения ($p < 0,05$).

В первой группе пациентов, получавших стандартное лечение, содержание NO_2/NO_3 на 57-е сутки статистически не отличалось от показателей определенных до лечения ($p > 0,05$). В группах пациентов 2 и 3 отмечалось достоверное снижение содержания NO_2/NO_3 на 35,2% и 37,2% по сравнению с показателями до лечения ($p < 0,05$).

После проведения стандартного лечения у пациентов группы 1 содержание МДА незначительно снизилось. Оно было $86,4 \pm 6,2$ нМ/г белка плазмы ($M \pm m$), но различие с показателями определенными до лечения оказалось недостоверным ($p > 0,05$). Содержание МДА в крови пациентов групп 2 и 3 после лечения снизилось на 33,6% и 32,5% по сравнению с показателями до лечения ($p < 0,05$). В группе пациентов 1, получавших стандартное лечение, содержание ДК достоверно снизилось на 45,6% по сравнению с показателями до лечения ($p < 0,05$). Содержание ДК в группах пациентов 2 и 3 достоверно уменьшилось на 60,1% и 63,2% по сравнению с показателями до лечения ($p < 0,05$).

Оценка клинической эффективности комплексного действия препаратов: антиоксидантный комплекс/ликоред, пентоксифиллин, L-лизина эсцинат показала более выраженное снижение субъективных симптомов (боль, ощущение отечности, тяжести, дискомфорта и специфических симптомов) в группах пациентов, получавших данное лечение. Изучение объективного показателя клинической эффективности лечения – изменения объема нижней конечности – позволило выявить достоверное снижение ее объема в группах пациентов, у которых в лечение были включены корригирующие лекарственные комплексы.

Таким образом, проведенная оценка эффективности лечения пациентов с ТГВ показала, что комплексы препаратов, включающие антиоксидантный комплекс/ликоред, пентоксифиллин, L-лизина эсцинат оказывают корригирующее действие на одно из важных звеньев патогенеза заболевания – функциональное состояние венозного эндотелия, окислительный и нитрозирующий стресс, и повышают эффективность лечения. Это позволяет рекомендовать их для широкого применения во флебологии и включения в комплексную схему консервативного лечения ТГВ.

Выводы. 1. Назначение пациентам с острым тромбозом глубоких вен нижних конечностей препаратов: пентоксифиллин (трентал), L-лизина эсцинат, антиоксидантный комплекс/ликоред является патогенетически обоснованным, так как способствует снижению в периферической крови количества циркулирующих эндотелио-

цитов, показателей окислительного (содержание малонового диальдегида и диеновых конъюгатов) и нитрозилирующего стресса – (содержание нитратов/нитритов).

2. Применение в комплексной схеме лечения препаратов, восстанавливающих функциональное состояние эндотелия, приводит к более выраженному снижению субъективных клинических симптомов и объективных показателей у пациентов с острым тромбозом глубоких вен нижних конечностей.

*Сушков С.А., Небылицин Ю.С.,
Климчук И.П., Протасевич П.В.*

ТАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ФЛОТИРУЮЩИМИ ТРОМБОЗАМИ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

*Витебский государственный
медицинский университет,
4-я городская клиническая
больница им. Н.Е. Савченко,
Могилевская областная больница,
г. Витебск, г. Минск, г. Могилев,
Республика Беларусь*

Актуальность. Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей и связанная с ним тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) остаются важнейшими клиническими проблемами. Наиболее эмболоопасной зоной является система нижней полой вены, на долю которой приходится свыше 90% ТЭЛА. Одним из дискуссионных вопросов во флебологии остается выбор тактики лечения пациентов с ТГВ. При этом подход зависит от распространенности тромботических поражений и их значимости в возникновении тромбоэмболических осложнений. Существуют сторонники как оперативных, так и консервативных методов лечения, но выработка оптимальной тактики ведения пациентов с флотирующими ТГВ остается актуальным вопросом.

Цель. Выработка оптимальной тактики лечения пациентов с флотирующими тромбозами в системе нижней полой вены.

Материал и методы. В исследование включены 118 пациентов (мужчин 67, женщин 50) с ТГВ, которые находились на лечении в УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр», УЗ «4-я городская больница им Н.Е. Савченко» г. Минска и УЗ «Могилевская областная больница» в период 2001-2014 гг. Средний возраст пациентов варьировал от 45 до 89 лет и составлял $55,2 \pm 12,8$ года ($M \pm \sigma$). Тромбоз нижней полой вены выявлен у 1 пациента, иллиофеморальный – у 24 пациентов, тромбоз бедренной вены – у 83, подколенной вены – у 10. Применялись лабораторные и инструментальные методы исследования (ультразвуковое доплерографическое исследование, дуплексное и триплексное ангиосканирование). Для оценки тромботического

состояния крови производилось исследование коагуляционного гемостаза. Все пациенты были разделены на три группы в зависимости от выбранной тактики лечения. Группу 1 составили 53 пациента, у которых применялось консервативное лечение. В группу 2 вошли 24 пациента, которым была выполнена перевязка магистральной вены. Группу 3 составили 41 пациент, которым была выполнена паллиативная тромбэктомия из магистральных вен.

На первом этапе создавали временный проксимальный блок магистральной вены для предотвращения интраоперационной ТЭЛА. С этой целью магистральная вена бралась на держалки проксимальнее границы тромба. Тромбэктомия включала удаление флотирующей части тромба и временную пликацию магистральной вены с целью профилактики ТЭЛА в послеоперационном периоде. Пликация магистральной вены выполнялась кетгутом или ПГА 4/0 и производилась тотчас под местом слияния с крупной веной (глубокая вена бедра, внутренняя подвздошная вена). В результате проводимой пликации вена разделялась на несколько каналов. Таким образом, с одной стороны предотвращалась угроза развития ТЭЛА, и с другой – сохранялся магистральный кровоток.

В пред- и послеоперационном периодах пациентам проводилось консервативное лечение. Основу его составляла антикоагулянтная терапия. Начинали с парентерального введения лечебных доз антикоагулянтов. Вариантом выбора являлось введение нефракционированного гепарина или подкожное введение низкомолекулярных гепаринов. Продолжительность одновременного применения не прямых антикоагулянтов и антикоагулянтов прямого действия составляла минимум 5 дней под контролем международного нормализованного отношения.

Результаты и обсуждение. Схема ведения пациентов с ТГВ основывалась на данных проведенных обследований. Показаниями для оперативного лечения являлись: размер флотирующей части тромба более 2 см, свободно находящийся в кровотоке, диаметр основания тромба менее длины флотирующей части тромба и диаметр флотирующей части тромба в два раза меньше диаметра вены. Методом выбора оперативного вмешательства являлись открытая тромбэктомия флотирующей части тромба и перевязка магистральных вен с целью профилактики возможного рецидива ТГВ с повторным образованием флотирующего тромба. Осложнения после оперативных вмешательств наблюдались в семи случаях: кровотечение, лимфорей (6), нагноение послеоперационной раны. Летальный исход был у пациента после тромбэктомии из нижней полой вены. Причиной смерти явилась прогрессирующая сердечно-сосудистая недостаточность. Оценку ближайших результатов проводили по наличию признаков нарушения венозного оттока, а также наличие эпизодов ТЭЛА с момента проведения оперативного вмешательства и до момента выписки из стационара. В ближайшем послеоперационном периоде прогрессирование

тромбоза выше лигатуры не наблюдалось. У пациентов после проведения тромбэктомии симптомы венозного стаза постепенно регрессировали.

Таким образом, открытая тромбэктомия является операцией выбора при эмбологенном флотирующем тромбозе в системе нижней полой вены, которая позволяет оптимизировать тактику ведения пациентов с данной патологией, предупредить распространение патологического процесса в проксимальном направлении, устранить опасность развития ТЭЛА, восстановить проходимость окклюзированного участка и, как следствие, уменьшить клинические проявления в раннем и отдаленном послеоперационных периодах.

Выводы. 1. Наиболее эффективным методом предотвращения ТЭЛА и хронической венозной недостаточности нижних конечностей при сегментарных эмболоопасных тромбозах является тромбэктомия.

2. Тромбэктомия и перевязка магистральных вен позволяет ликвидировать эмболоопасный флотирующий характер тромбоза и предупредить развитие ТЭЛА. 3. Выбор метода лечения флотирующего тромбоза должен определяться локализацией и распространением патологического процесса, размером флотирующей части тромба, временем начала заболевания и выраженностью сопутствующей патологии.

*Сушков С.А., Небылицин Ю.С.,
Козловский В.И., Пасевич Д.М.*

СОСТОЯНИЕ ВНУТРИСОСУДИСТОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВЕНОЗНОМ ТРОМБОЗЕ

*Витебский государственный
медицинский университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Актуальность. Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей до настоящего времени остается одной из распространенных сосудистых патологий. При ТГВ в условиях гипоксии венозной стенки изменяются показатели кислородтранспортной функции крови, процессов перекисного окисления липидов, антиоксидантной системы, реологические свойства крови, в частности деформируемость и агрегация эритроцитов. Важная роль в поддержании внутрисосудистого гомеостаза принадлежит эндотелию, чья функциональная активность изменяется в условиях кислородной недостаточности при венозном тромбозе. В возникновении нарушения кислородного обеспечения при ТГВ важная роль принадлежит не только кислородсвязующим свойствам крови, но и активации свободнорадикальных реакций. Следовательно, все рассмотренные показатели в условиях развития гипоксии при венозном тромбозе могут тесно взаимодействовать на этапе нарушения его стабильности и требуют изучения.

Поэтому исследование деформируемости эритроцитов (ДЭ), циркулирующих эндотелиальных клеток (ЦЭК), продуктов деградации монооксида азота (NO_2/NO_3) и диеновых конъюгатов (ДК) при остром тромбозе глубоких вен нижних конечностей является актуальным.

Цель. Изучение изменений деформируемости эритроцитов, активности окислительного стресса и их взаимосвязи с выраженностью дисфункции эндотелия в условиях экспериментального моделирования венозного тромбоза.

Материал и методы. Эксперимент выполнен на 125 беспородных крысах самцах массой 300-350 г. (контрольная группа 63 здоровые крысы). Тромбоз в эксперименте воспроизводили путем введения 0,3 мл подогретого до $37-37,5^\circ\text{C}$ раствора тромбина (40 ЕД/кг). Кровь для исследования у экспериментальных животных получали из орбитальной вены на 1, 5 и 15 сутки после операции. В качестве контроля исследовалась кровь 63 здоровых беспородных крыс. В венозной крови определяли деформируемость эритроцитов. При определении влияния плазмы крови в качестве суспензионной среды использовалась бестромбоцитарная плазма. Количество ЦЭК определяли по методу J. Hladovec et al., содержание ДК в плазме крови определяли по методу В.Б. Гаврилова и соавт. Содержание стабильных продуктов деградации монооксида азота в плазме крови определяли по методу Грисса. Конверсию нитратов в нитриты осуществляли цинковой пылью, обработанной аммиачным комплексом сульфата меди, которую добавляли в пробирку с исследуемой плазмой.

Статистический анализ цифрового материала проводили с использованием стандартных пакетов прикладных программ Statistica – 10.0 для биологических исследований. Различия между величинами считали статистически значимыми при вероятности безошибочного прогноза и более 95% ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждение. В первые сутки после моделирования экспериментального венозного тромбоза определялось наиболее значительное снижение ДЭ на 76,8% ($p < 0,001$) и составляла $64,57 \pm 2,46$ сек. На 5-е сутки ДЭ была ниже на 36,7%, чем в контроле ($p < 0,001$), но выше, чем в первые сутки после моделирования тромбоза на 29,3% и равнялась $49,94 \pm 1,01$ сек. На 15-е сутки ДЭ оказалась снижена на 16,7% ($p < 0,05$) по сравнению с контролем и составляла $42,63 \pm 1,71$ сек. В первые сутки после моделирования венозного тромбоза в эксперименте при определении влияния плазмы крови ДЭ оказалась снижена на 47,9% ($p < 0,001$) и составила $96,94 \pm 2,2$ сек. На 5-е и 15-е сутки ДЭ была ниже, чем в контрольной группе на 22,9% ($p < 0,001$) и 19,8% ($p < 0,001$), но повысилась по сравнению со значениями, обнаруженными в первые сутки после моделирования тромбоза на 16,9% и 19% и равнялась $80,52 \pm 1,41$ сек и $78,52 \pm 1,54$ соответственно.

В первые сутки экспериментального тромбоза концентрация ДК возрастала в 2,6 раза ($p < 0,001$) по сравнению с контролем и равнялась $399,64 \pm 28,49$ нМ/г липидов. Статистической значимости различий концентраций ДК на 1-е и 5-е сутки после моделирования венозного тромбоза

не было ($p < 0,001$). На 15-е сутки после введения тромбина концентрация ДК возрастала на 77,5%, по сравнению со значениями, обнаруженными в контрольной группе и составляла $193,39 \pm 20,52$ нМ/г липидов ($p < 0,05$).

Содержание NO_2/NO_3 в первые сутки экспериментального венозного тромбоза снижалось на 8,9%, и составляло $33,96 \pm 1,99$ мкМ/л. Через 5 суток содержание NO_2/NO_3 статистически не отличалось от показателей в контрольной группе, но повышалось на 7,2% по сравнению со значениями в 1-е сутки после введения тромбина и равнялось $36,39 \pm 2,41$ мкМ/л. На 15 сутки экспериментального моделирования венозного тромбоза содержание NO_2/NO_3 оказалось выше на 16,7% и 19,7%, чем в контроле ($p < 0,05$) и на 5-е сутки соответственно и составляло $43,55 \pm 1,92$ мкМ/л.

Наиболее значительное увеличение содержания ЦЭК определялось в первые сутки после экспериментального моделирования тромбоза на 40,7% ($p < 0,005$) и составляло $40,27 \pm 1,15$ клеток/100 мкл. Через 5 суток содержание ЦЭК было на 18,4% выше ($p < 0,05$), чем в контроле, но ниже, чем в первые сутки после моделирования венозного тромбоза на 15,2% и равнялось $33,9 \pm 0,89$ клеток/100 мкл. На 15-е сутки количество ЦЭК возвращалось к значениям, обнаруженным в контрольной группе $26,04 \pm 1,08$ клеток/100 мкл ($p < 0,5$).

Выводы.

1. При экспериментальном моделировании острого тромбоза глубоких вен происходит снижение деформируемости эритроцитов, повышение в крови уровня циркулирующих эндотелиальных клеток, накопление ДК – маркера перекисного окисления липидов.

2. Активация показателей процессов перекисного окисления липидов и снижение деформируемости эритроцитов являются факторами, ассоциирующимися с повреждением эндотелия при венозном тромбозе.

3. Для оценки состояния венозного русла при остром тромбозе глубоких вен дополнительным критерием, отражающим тяжесть повреждения эндотелия, могут служить концентрация диеновых конъюгатов, число циркулирующих эндотелиоцитов и деформируемость эритроцитов.

Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Кутько А.П.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Витебский государственный
медицинский университет,
Витебская областная
клиническая больница,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Актуальность. Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей и связанная с ним тромбоэмболия легочной артерии остаются важнейшими кли-

ническими проблемами. Одним из дискуссионных вопросов во флебологии остается выбор тактики лечения пациентов с ТГВ. При этом подход зависит от распространенности тромботических поражений и их значимости в возникновении тромбоэмболических осложнений. Существуют сторонники как оперативных, так и консервативных методов лечения, но выработка оптимальной тактики ведения пациентов с флотирующими ТГВ остается актуальным вопросом. Необходимо признать, что в настоящее время отсутствует универсальный метод, который позволял бы надежно и с минимальными отдаленными последствиями защитить пациента от венозного тромбоэмболизма. Отсутствие единого подхода в решении вопроса тактики лечения пациентов с эмболенными тромбозами в системе нижней полой вены обусловило проведение данного исследования.

Цель. Изучение возможностей диагностики и выработки оптимальной тактики лечения пациентов с ТГВ.

Материал и методы. В клинике наблюдалось 475 пациентов с ТГВ (мужчин – 266, женщин – 209) в возрасте от 15 до 88 лет ($55,2 \pm 12,8$ года). Левосторонняя локализация патологического процесса наблюдалась у 270, правосторонняя – у 200, двусторонняя – у 5 пациентов. Илиофemorальный тромбоз выявлен у 134 пациентов, тромбоз бедренной вены – 129, тромбоз подколенной вены – 90, тромбоз вен голени – 102, тромбоз мышечных синусов голени – 20. Применялись лабораторные и инструментальные методы исследования (ультразвуковое доплерографическое исследование, дуплексное и триплексное ангиосканирование, ретроградная илиокаваграфия). Для оценки тромботического состояния крови производилось исследование коагуляционного гемостаза. Цифровой материал обрабатывали статистически с использованием стандартных пакетов прикладных программ Statistica – 10.0.

Результаты и обсуждение. При оценке клинических проявлений ТГВ наибольшей чувствительностью обладали: отек, боль и симптом Хоманса. Однако они имели довольно низкую специфичность. Это свидетельствовало о том, что данные симптомы можно применять для первичной диагностики. Наиболее информативными показателями коагуляционного гемостаза оказались: активированное частичное тромбопластиновое время, активированное время рекальцификации, концентрация фибриногена А. Лечебная схема основывалась на данных обследования. В случае выявления эмболеного флотирующего тромба в подколенном, бедренном или подвздошном отделах в экстренном порядке производилась ретроградная илиокаваграфия и выполнялось оперативное вмешательство. Методом выбора являлись чрезкожная имплантация кава-фильтра («РЭПТЭЛА», «РЭПТЭЛА-М», TrapEase (Cordis), OptEase (Cordis), Simon Nitinol Filter (BARD)), перевязка магистральной вены, открытая тромбэктомия из подколенной, бедренной и наружной подвздошной вен. Паллиативная тромбэктомия включала удаление флотирующей части тромба и пликацию магистральной вены с целью профилактики тромбоэмболии легочной арте-

рии в послеоперационном периоде. Стандартная консервативная терапия включала: эластическую компрессию нижних конечностей, введение антикоагулянтов прямого и непрямого действия, антиагрегантов, ангиопротекторов, применение флеботропной терапии. Основу консервативного лечения составляла антикоагулянтная терапия. Начинали с парентерального введения лечебных доз антикоагулянтов. Вариантами выбора являлись введение нефракционированного гепарина или подкожное введение низкомолекулярных гепаринов (НМГ). НМГ назначались дважды в сутки с учетом массы тела в течение не менее 5 дней. Продолжительность одновременного применения непрямого антикоагулянтов и антикоагулянтов прямого действия составляла минимум 5 дней под контролем международного нормализованного отношения (МНО). Парентеральное введение лечебных доз антикоагулянтов прямого действия прекращалось при достижении стойких терапевтических значений МНО в интервале 2,0–3,0 или процента протромбинового комплекса в пределах 45–60% в двух последовательных определениях с интервалом 1 сутки. В некоторых случаях пациентов переводили на пероральный прием ривароксабана (15 мг 2 раза в сутки) и продолжительность курса приема 3 недели с последующим приемом ривароксабана по 20 мг 1 раз в сутки в течение 3-х месяцев. Летальных исходов не было.

После выписки из стационара всем пациентам был рекомендован дальнейший прием антикоагулянтов непрямого действия сроком до 8 месяцев под контролем процента протромбинового комплекса и МНО, антиагрегантов, флеботоников II поколения и высокая эластическая компрессия нижних конечностей.

Выводы.

1. Диагностические мероприятия должны включать исследование коагуляционного гемостаза, ультразвуковую диагностику и, при необходимости, ретроградную илиокаваграфию.

2. При дистальных формах ТГВ без признаков прогрессирования процесса показана консервативная терапия.

3. При восходящем ТГВ с формированием флотирующего тромба показано экстренное оперативное вмешательство.

*Сушков С.А., Небылицин Ю.С.,
Самсонова И.В., Маркауцан П.В.*

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

*Витебский государственный
медицинский университет,
Белорусский государственный
медицинский университет,
г. Витебск, г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Тромбоз глубоких вен (ТГВ)

нижних конечностей и связанная с ними тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) представляют серьезную проблему современного здравоохранения, являясь одной из основных причин летальности в большинстве развитых стран, а также нередко тяжелой инвалидизации пациентов. Большое значение в развитии тромбозов играет состояние сосудистого эндотелия, который способен менять свой антитромботический потенциал на тромбогенный. Это может происходить при гипоксии, повреждении стенок сосудов физическими и химическими агентами, под влиянием экзо- и эндотоксинов, антиэндотелиальных и антифосфолипидных антител, клеточных и плазменных протеаз. В свою очередь острый тромбоз приводит к развитию изменений венозной стенки, связанных с нарастанием воспалительного процесса, в результате чего вены теряют свои функциональные свойства. В связи с этим изучение в динамике состояния морфологических изменений венозной стенки после нарушения венозного кровотока и выяснение характера развивающихся процессов являются основой для понимания возникновения клинических проявлений, механизмов их развития и оценки патогенетической значимости, определения роли в формировании осложнений, в том числе летальных, а также выбора оптимальной тактики ведения пациентов и разработки новых методов диагностики и лечения. Однако наиболее точную информацию о стадийности тромботического процесса можно получить лишь экспериментальным методом.

Цель. Изучить в динамике структурные изменения сосудистой стенки при экспериментальном моделировании тромбоза глубоких вен системы нижней полой вены.

Материал и методы. Опыты проведены на 60 беспородных крысах-самцах массой 300–350 г. Контрольную группу составили 10 здоровых животных. Замедление кровотока у опытных животных вызывали лигированием общей подвздошной вены свободной тазовой конечности. Тромбоз воспроизводили путем введения 0,3 мл подогретого до 37–37,5°C раствора тромбина (40 ЕД/кг). Материалом для морфологического исследования служили интактные и тромбированные вены крыс. Забор материала производили на 15, 30 минут, 1, 5, 15 сутки. Оценка морфологических изменений проводилась на световом оптическом уровне при увеличении $\times 100$ и $\times 200$, с помощью микротелевизионного комплекса Квант-2005 при увеличении $\times 1200$, и фотографировали в электронном микроскопе JEM 100B и JEM 100CX (JEOL, Япония, увеличение $\times 4800$ – 29000) при ускоряющем напряжении 75 кВ.

Результаты и обсуждение. Через 24 часа после моделирования острого тромбоза просвет вены оставался расширенным, и в нем определялся обтурирующий тромб, состоящий из фибрина, большого количества эритроцитов, мелких скоплений тромбоцитов и единичных лейкоцитов. В tunica intima стенки вены на большем протяжении определялось набухание эндотелиоцитов с увеличением и гиперхромией их ядер и смещением ядерно-цитоплазматического отношения в

сторону ядра. В некоторых участках отмечались выраженные дистрофические изменения эндотелия и в отдельных — его исчезновение.

При электронно-микроскопической картине эндотелиальная выстилка определялась практически на всей люминальной поверхности. Эндотелиоциты были набухшими, отмечалось нарушение целостности плазмолеммы и уменьшение объема цитоплазматической части. Кроме этого, в этих клетках регистрировалось увеличение электронной плотности цитозоля и образования цитоплазматических выростов, а также изменение формы митохондрий. Ядра эндотелиоцитов имели продолговатую форму; кариолема образовывала небольшие выпячивания, направленные вглубь субэндотелиального слоя. 5-е сутки после экспериментально вызванного нарушения венозного кровотока характеризовались изменением всех слоев сосудистой стенки и развитием процессов организации тромба в месте его прикрепления к стенке вены. Так, в тромбе отмечалось сохранение структуры значительной части эритроцитов, среди которых четко определялись прослойки фибрина и лейкоциты, количество которых увеличивалось по направлению к месту прикрепления тромба. Наряду с этим в центральной части тромба определялись бесструктурные оксифильные участки, представляющие распадающиеся клеточными элементами. Внутренняя оболочка вены на большинстве участков не содержала эндотелий. Оставшиеся его фрагменты были деформированы с множеством мелких везикул, иногда с крупными полостными образованиями, имело место нарушение целостности кариолеммы. 15-е сутки после экспериментально вызванного острого тромбоза характеризовались завершением процессов организации тромба. При этом в последнем определялись сформированные анилофильные коллагеновые волокна, между которыми обнаруживались фибробласты, фиброциты и единичные макрофаги. В толще наряду с широкой сетью капилляров тромба, выявлялись выстланные вновь образованным эндотелием щели, что свидетельствовало о начале реканализации. Наряду с этим, в tunica intima отмечались выраженные деструктивные изменения значительной части эндотелиальных клеток. Мышечная оболочка стенки вены оставалась несколько утолщенной, в ней определялся достаточно выраженный фиброз.

Выводы. 1. Острый тромбоз глубоких вен задних конечностей у крыс сопровождался структурными изменениями сосудистой стенки вен этих конечностей. Наиболее выраженные изменения обнаруживались в эндотелиоцитах. 2. В ранние сроки (острая стадия) после тромбоза вены наблюдались нарушения целостности цитоплазматической мембраны эндотелиоцитов, а также отмечалась деструкция кариолеммы этих клеток. Деструктивные изменения эндотелиоцитов в течение острой стадии венозного тромбоза сочетались с дистрофическими изменениями гладкомышечных клеток, а также коллагеновых и эластических волокон. 3. В поздние сроки (подострая стадия) после тромбоза вены в tunica intima отмечались выраженные деструктивные изменения эндотелиальных клеток.

*Счастливец И.В., Лобастов К.В.,
Баринов В.Е., Цаплин С.Н., Лаберко Л.А.,
Бояринцев В.В.*

ДВУХЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ОРАЛЬНОГО АНТИКОАГУЛЯНТА РИВАРОКСАБАН В ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова,
Клиническая больница №1 Управления
делами Президента РФ,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Пролонгированная терапия острого венозного тромбоза является непростой задачей, заставляющей практикующего врача и пациента балансировать на грани между риском рецидива тромботического процесса и риском развития геморрагических осложнений. Именно поэтому поиск новых препаратов, позволяющих увеличивать продолжительность непрерывного лечения без повышения опасности развития серьезных геморрагий, а также оценка их клинической эффективности, являются актуальной задачей современной флебологии.

Цель. Оценить эффективность и безопасность пролонгированной антикоагулянтной терапии острого венозного тромбоза (ОВТ) новым оральным антикоагулянтом Ривароксабан.

Материал и методы. Проведено проспективное обсервационное исследование с включением пациентов, госпитализированных в отделение сосудистой хирургии КБ№1 УДП РФ с инструментально верифицированным острым венозным тромбозом. Всем пациентам после подтверждения диагноза проводилась инициальная терапия низкомолекулярными гепаринами в течение 24-48 часов с последующим переводом на новый оральные антикоагулянты Ривароксабан в дозе 15 мг 2 р/сут. на протяжении 3-х недель, с дальнейшим переходом на однократный прием дозы 20 мг. Длительность терапии зависела от локализации и характера тромбоза и составляла от 3-х до 12-и месяцев и более. Динамический контроль с клиническим обследованием и выполнением ультразвукового ангиосканирования проводили каждые 3 месяца. Конечными точками исследования было обнаружение инструментально верифицированного рецидива венозных тромбозов или развитие геморрагических осложнений, которые разделили на малые (не потребовавшие обращения к врачу и отмены препарата), клинически значимые (потребовавшие внепланового визита к врачу, временной приостановки терапии или медицинского вмешательства) и большие (потребовавшие гемотрансфузии или локализующиеся в анатомически значимых областях: полости черепа, спинномозговом канале, суставной полости, полости перикарда, ретроперитонеальном пространстве, внутримышечно с развитием компартмен-синдрома, внутри глаза, или приведшее к летальному исходу). Исследо-

вание было одобрено локальным этическим комитетом.

Всего в исследование включено 103 пациента в возрасте 25-91 лет (средний возраст – $61,3 \pm 15,8$), 43 мужчины, 59 женщин, имевших от 0 до 6 индивидуальных факторов риска (в среднем – $2,5 \pm 1,7$). В 36,9% случаев тромбоз был спровоцирован известными обратимыми факторами, а в 63,1% являлся «идиопатическим». Проксимальный ОВТ наблюдали у 65 пациентов, дистальный – в 38 случаях.

Результаты и обсуждение. Период непрерывной антикоагулянтной терапии составлял от 3-х до 24-х месяцев. В течение 3-х месяцев антикоагулянтная терапия проводилась у 38-и пациентов, в течение 6-и месяцев – в 17-и случаях, в течение 9-и месяцев – в 20-и случаях, 12-и и более месяцев – в 28-и случаях. Рецидив венозных тромбозов был выявлен у одного пациента (0,97%, 95% ДИ: 0,17-5,29%) на фоне впоследствии обнаруженной мутации гена протромбина в сочетании с мутацией гена V фактора свертывания.

Кумулятивная частота развития геморрагических осложнений составила 11,65% (95% ДИ: 6,79-19,27%), из которых малые осложнения составляли 7,77% (95% ДИ: 3,99-14,59%) и клинически значимые – 3,88% (95% ДИ: 1,52-9,56%). Больших кровотечений выявлено не было. Малые геморрагические осложнения были представлены внутрикожными кровоизлияниями ($n=3$), носовыми кровотечениями ($n=4$), и одним случаем кровоизлияния в конъюнктиву глаза. Клинически значимые кровотечения в 2-х случаях проявились гематурией, в 1-м случае – метроррагией, в 1-м случае – обширными рецидивирующими внутрикожными кровоизлияниями.

Выводы. Проведенное исследование показало высокую эффективность и достаточную безопасность применения нового орального антикоагулянта Ривароксабан для пролонгированной терапии остро венозного тромбоза в срок до 24-х месяцев.

Тамм Т.И., Решетняк О.М., Захарчук А.П.

ВОЗМОЖНОСТИ РАДИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА НА ФОНЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

*Медицинская академия
последипломного образования,
г. Харьков, Украина*

Актуальность. Варикотромбофлебит нижних конечностей (ВТФ) является наиболее частым осложнением варикозной болезни (ВБ). Встречаясь у 30-59% пациентов с ВБ, он может служить предиктором тромбоза глубоких вен (ТГВ) в 10-25% случаев и представлять реальную эмбологическую опасность в 31,55% наблюдений. Возникновение такого осложнения как ВТФ у пациентов с выраженными трофическими нарушениями и открытыми трофическими язвами вследствие ВБ

существенно отягощает прогноз заболевания. В связи с потенциальным риском раневых осложнений многие хирурги сдержанно относятся к выполнению оперативных вмешательств, предусматривающих коррекцию нарушений венозной гемодинамики пациентам с ВТФ при открытой трофической язве. Как правило, этим пациентам проводится операция кроссэктомии и длительное консервативное лечение. В единичных работах представлен опыт радикального хирургического лечения пациентов с трофическими язвами ВБ и ВТФ. Таким образом, лечение данной категории пациентов требует решения вопросов хирургической тактики, выбора объема оперативного вмешательства и этапности лечения.

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с ВБ, осложненной ВТФ и открытыми трофическими язвами.

Материал и методы. В исследование вошли 40 пациентов с трофическими язвами вследствие ВБ (С6 по СЕАР) и ВТФ в бассейне БПВ. Все пациенты были разделены на две группы. В I группу включены 22 (55%) пациента, которым выполняли радикальное хирургическое лечение с применением малоинвазивных методик. II группа была сформирована на начальных этапах работы и состояла из 18 (45%) пациентов, которым выполняли кроссэктомию и проводили консервативное лечение. Женщин было 24 (60%), мужчин – 16 (40%). Средний возраст пациентов $48,07 \pm 0,71$ лет. Диагностика ВТФ базировалась на данных клинического, лабораторного и инструментального методов обследования. Всем пациентам в срочном порядке выполняли полипозиционное цветное дуплексное сканирование (ЦДС) на аппарате ULTIMA PRO-30 с использованием линейного датчика 5-10 МГц. Определяли локализацию и границы тромба, проходимость перфорантных вен (ПВ) и их недостаточность, характеристики венозных рефлюксов. При выявлении тромбированных и недостаточных ПВ осуществляли их картирование. ЦДС в последующем выполняли ежедневно в течение 7 сут, затем – по показаниям и в контрольные сроки: 3, 6, 12, 24, 36 мес. Пациентам I группы оперативное лечение выполняли под проводниковой анестезией. Хирургическое вмешательство выполняли поэтапно в определенной последовательности: кроссэктомию; затем SEPS несостоятельных ПВ, в случаях их тромбоза, подтвержденного эндоскопически, выполняли тромбэктомию. Тромбированный венозный ствол на бедре удаляли способом туннелирования под эндоскопическим контролем (патент Украины №40234). Данный способ позволяет с минимальной травмой для окружающих тканей выделить и удалить патологически измененный сегмент большой подкожной вены, выполнить тщательно гемостаз, тем самым, предупреждая развитие послеоперационных гнойных осложнений. Канал, образованный после удаления венозного тромбированного ствола, промывали раствором антисептика и дренировали. Учитывая выраженные трофические изменения на голени, у некоторых пациентов с практически впаившимися в кожу тромбированными венами не проявляли излишнего радика-

лизма. При выписке им даны рекомендации для проведения склеротерапии, которая была выполнена амбулаторно через 3 мес.

Результаты и обсуждение. Послеоперационный период у пациентов I группы протекал без осложнений. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила 6-7 суток. У всех пациентов данной группы язвы зажили до 12 - 16 нед. В сроки наблюдения до 3 лет рецидива их не зарегистрировано. Рецидива ВТФ у пациентов данной группы также не отмечено. В контрольной группе пациентов язвы полностью зажили лишь у 72,2%. Причем у 36,4% из них наступил рецидив ТЯ за трехлетний период наблюдения. Рецидив ВТФ отмечен у 3 (16,7%) пациентов II группы в сроки до одного года. Мониторинг ЦДС в послеоперационном периоде и контрольные сроки исключил поражение тромботическим процессом глубоких вен, отсутствовали недостаточные ПВ у пациентов I группы. Тогда как, у 2 (11,1%) пациентов II группы выявлен ТГВ на 3 и 7 сутки после кроссэктомии. Пребывание в стационаре пациентов после паллиативного лечения составило 9-11 сут. Целесообразность использования малотравматичного способа удаления тромбированного венозного ствола на бедре обусловлена тем, что при выраженных нарушениях венозной гемодинамики наступает вторичное нарушение лимфооттока, а иссечение подкожной основы вовлеченной в воспалительный процесс, в свою очередь, чревато повреждением лимфатических коллекторов с последующей лимфореей или вторичным лимфатическим отеком. В отличие от данных литературы, которые говорят о высокой травматичности хирургического вмешательства и большом количестве послеоперационных осложнений в условиях трофически измененных тканей, мы считаем целесообразным радикальное лечение осложненных форм ВБ. Для этого необходима этапность выполнения операции с коррекцией патологии ПВ. Использование SEPS предупреждает переход тромбоза на глубокие вены через несостоятельные ПВ. Применяя данный метод можно произвести полноценную ревизию субфасциального пространства и целенаправленный поиск тромбированных вен, тем самым нивелируя ложноотрицательные результаты ЦДС. Используемая нами активная хирургическая тактика лечения пациентов с помощью малоинвазивных и эндовидеохирургических вмешательств способствует решению проблемы превентивного и безрецидивного оперативного лечения ВБ, осложненной ВТФ, надежно предотвращая развитие ТГВ и ТЭЛА, а также снижая затраты на лечение.

Выводы. 1. Полипозиционное ЦДС способствует радикальному хирургическому лечению ВБ, осложненной ВТФ и трофическими язвами, которое избавляет от необходимости повторных операций и улучшает качество жизни пациентов. 2. Для профилактики ТГВ и ТЭЛА у пациентов с осложненными формами ВБ необходимо использовать активную хирургическую тактику с коррекцией макрогемодинамики эндоскопическими методами.

Танрыбердиев М.О.

ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ДИАГНОСТИКА, ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА

*Госпиталь с научно-клиническим центром кардиологии,
г. Ашгабат, Туркменистан*

Актуальность. Частота развития варикотромбофлебитов, как осложнений варикозной болезни (ВБ), в последнее время неуклонно растет и представляет опасность самой жизни пациента из-за угрозы тромбоэмболии легочной артерии.

Цель. Анализ результатов лечения тромбоза подкожных вен, ствола большой подкожной вены (БПВ) и сафено-фemorального соустья (СФС) при ВБ и выработка рекомендаций, предотвращающих тромбоэмболию легочной артерии.

Материал и методы. Накоплен опыт лечения 35 пациентов с ВБ, осложненной тромбозом: 1) подкожных вен голени и бедра - 15 случаев; 2) ствола и притоков БПВ (без вовлечения СФС) - 11 эпизодов; 3) ствола БПВ и СФС у 9 пациентов. Из них: женщин - 22, мужчин - 13. Причем возраст пациентов от 21 до 61 года. Кроме того, 6 пациенток были беременными. Пациенты были госпитализированы в срок от 1 до 6 суток с момента появления осложнений ВБ. По локализации поражения наблюдалось следующее распределение тромбозов на левой нижней конечности был в 19 случаях, у 16 пациентов патология имела справа. Анамнез ВБ от 3 до 20 лет. Гиперпигментация и индурация тканей голени выявлена у 9 пациентов. Все пациенты прошли общеклиническое обследование и доплерографическое ангиосканирование. В I и II группе хирургическая коррекция была проведена по общепринятой методике - кроссэктомия и тотальный стриппинг. Но при наличии тромботических масс в стволе БПВ с переходом на СФС (III категория пациентов) мы придерживались следующей методики: 1) рассекали полностью поперек ствол тромбированной БПВ на 4 см ниже от места перехода в бедренную вену (БВ); 2) далее продольно рассекали переднюю стенку БПВ до места перехода в БВ (оставив 1-1,5 см); 3) удаляли порциями тромботические массы (пинцетом и в конце мощной струей физиологического раствора с гепарином) из ствола БПВ до тех пор, пока не получали профузное венозное кровотечение из СФС; 4) ревизия внутренних стенок культи БПВ на наличие остатков пристеночных тромбов с их последующим удалением; 5) выполнение кроссэктомии и стриппинга.

Результаты и обсуждение. Все 35 пациентов (включая беременных) оперированы в сроки до 46 часов с момента поступления. Беременным выполнена операция - кроссэктомия под местной инфильтрационной анестезией - 4 случая, под спинальной анестезией в 2 эпизодах - первичный этап операции до родоразрешения. Остальным 29 пациентам коррекция выполнена одномоментно полностью: кроссэктомия и то-

тальный стриппинг. Все пациенты (кроме беременных) получили полный курс консервативной терапии и курс физиотерапии. Лимфорея, которая имела у 3 пациентов, разрешилась местным воздействием на раневой процесс в течение 27-32 дней. Признаков тромбофлебита глубоких вен и тромбоэмболических осложнений в сроки до 4 месяцев не было.

Выводы. Активную коррекцию при данной патологии, и в особенности при поражении СФС, должен выполнять хирург, имеющий опыт работы во флебологии, но лучше в специализированном отделении.

*Тарасюк Е.С., Сахарюк А.П.,
Вереветников А.Н., Шимко В.В., Емец А.Н.*

СПОСОБ ВЕДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Амурская государственная
медицинская академия,
г. Благовещенск, Российская Федерация*

Актуальность. В большинстве случаев причиной развития тромбоэмболии легочных артерий (ТЭЛА) является тромбоз вен нижних конечностей. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей – распространенное заболевание, ежегодная частота его возникновения составляет 100 - 160 случаев на 100 000 населения, с частотой фатальной тромбоэмболии 60 случаев на 100 000 населения. Асимптомный венозный тромбоз, выявляемый методами радиометрии с фибриногеном, меченым ¹²⁵I, и флебографии диагностируется после ортопедических операций – у 50 - 75%, простатэктомии - у 40%, в абдоминальной и торакальной хирургии – у 29 - 30% пациентов. Смертность от тромбоэмболических осложнений в общей популяции колеблется от 2,1 до 6,2%, в Амурской области до 5,4%.

Цель. Снижение летальности от венозных тромбоэмболических осложнений у пациентов хирургического профиля.

Материал и методы. Нами предложен способ ведения послеоперационного периода у пациентов хирургического профиля, включающий проведение общепринятых профилактических мероприятий венозных тромбоэмболических осложнений, при этом, несмотря на неосложненное течение заболевания, перед выпиской производится ультразвуковое ангиосканирование бассейна нижней полой вены, поиск венозного тромбоза, профилактика его отрыва и миграции в легочное русло (приоритетная справка № 2014138773 от 29.09.2014 Федерального института промышленной собственности (ФИПС)).

Результаты и обсуждение. При благоприятном течении послеоперационного периода необходимо перед выпиской пациента из стационара убедиться в отсутствии асимптомного венозного тромбоза в бассейне нижней полой вены путем проведения ультразвукового ангиосканирования.

При наличии флотирующего тромба в бассейне нижней полой вены, производится неотложное удаление флотирующей части тромба и перевязка вены над точкой фиксации тромба или пликация вены, или установка каво-фильтра.

В случае окклюзивного характера тромбоза проводится активное консервативное лечение: дозированная ходьба в компрессионном трикотаже, гепаринизация согласно методическим рекомендациям до полной активизации мышечно-венозной помпы конечности.

В отделениях хирургического профиля муниципальной городской больницы г. Благовещенска прооперировано 2967 пациентов. Ультразвуковая диагностика венозного тромбоза в бассейне нижней полой вены выполнена при выписке у 562 (19%) пациентов. У 202 (36%) пациентов выявлены асимптомные венозные тромбозы бассейна нижней полой вены на уровне подвздошно-бедренно-подколенного сегментов. При этом у 54 (27%) тромбоз имел флотирующий характер (свободная проксимальная часть тромба более 5 см, неоднородность структуры, выраженная подвижность). Все пациенты с эмбологенными тромбозами оперированы в течение суток по жизненным показаниям. Выполнена операция удаление флотирующей части тромба и лигирование магистральной вены над окклюзивной частью тромба. После операции на второй день пациенты активизировались, компрессионный режим осуществлялся госпитальным трикотажем, разрешалась ходьба до появления дискомфорта в конечности, которая чередовалась с возвышенным положением конечности на шине Белера. В послеоперационном периоде погибли 3 пациента от причин не связанных с венозным тромбозом и ТЭЛА (инфаркт миокарда, полиорганная недостаточность). Осложнений связанных с ТЭЛА не зарегистрировано. У 148 (73%) пациентов тромбоз имел окклюзивный характер. Пациенты с окклюзивными формами тромбоза велись консервативно: режим активный, ежедневная ходьба, использование госпитального компрессионного трикотажа, низкомолекулярные гепарины в лечебной дозировке.

Выводы. Несмотря на проведение профилактики венозных тромбоэмболических осложнений, выполнение ультразвукового ангиосканирования перед выпиской из стационара дает возможность выявить венозный тромбоз, позволяет предупредить эпизод нефатальной и массивной ТЭЛА с внезапной смертью.

Фокин А.А., Сощенко Д.Г., Владимирский В.В.

ИМПЛАНТАЦИЯ ПРОТИВОЭМБОЛИЧЕСКОГО КАВА-ФИЛЬТРА ПРИ ОСТРОМ ПРОКСИМАЛЬНОМ ФЛЕБОТРОМБОЗЕ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ – УБЕДИТЕЛЬНЫЕ ИСТИНЫ И СПОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

*Южно-Уральский государственный
медицинский университет,
Дорожная клиническая больница
на станции Челябинск ОАО «РЖД»,
Областная клиническая больница,
г. Челябинск, Российская Федерация*

Актуальность. Злокачественные новообразования (ЗНО) – самый частый фактор риска венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО). Из года в год рекомендации ESMO декларируют, что абсолютный риск развития тромбозов зависит от вида опухоли, стадии заболевания, назначения химиотерапии и/или гормональной терапии, хирургического вмешательства, длительного присутствия постоянного венозного катетера, возраста пациентов, иммобилизации, предшествующих случаев ВТЭО. Изолированная антикоагулянтная терапия не решает всех проблем вторичной профилактики ВТЭО в онкологии, т.к. всегда находятся лица с показаниями к установлению противоэмболического барьера, т.е. кава-фильтра. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике ВТЭО и рекомендации АССР 9-го пересмотра (2012) не всегда укладываются в специфическую схему лечения онкологического пациента.

Цель. Изучить опыт хирургической профилактики ВТЭО среди онкологических пациентов в нашей клинике при остром эмболическом или офеморальном тромбозе посредством имплантации постоянных кава-фильтров Trap Ease Cordis (2009-2014 гг. - 188 случаев) или извлекаемых кава-фильтров Opt Ease Cordis (2013-2014 г.г. - 44 случая).

Материал и методы. Для идентификации тромбоза и эмболии легочной артерии (31 человек) использовались клинические данные, определялся уровень d-димера, выполняли дуплексное сканирование вен, рентгеноконтрастные и изотопные методы диагностики: ретроградная илиокаваграфия и ангиопульмонография, мультиспиральная компьютерная ангиография в ангиографическом режиме и вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия легких. Тромболитическую терапию не проводили. Идеология применения кава-фильтров была следующей - три варианта лечения: 1. Имплантация изначально в виде постоянной модели; 2. Удаление временной модели в оговоренные инструкцией сроки (12 дней) с последующим длительным лечением антикоагулянтами; 3. Попытки удаления временной модели в сроки 3-4 недели с соблюдением максимальных мер безопасности с последующей антикоагулянтной терапией, длительность которой

зависит от клинической ситуации.

Результаты и обсуждение. Приведены в сравнении (постоянный/извлекаемый кава-фильтр) частота тромбозов на фоне фильтра 15,9% и 4,4%; тромбоэмболия легочной артерии 3,2% и 3,7%. Частота успешной извлекаемости временного кава-фильтра 58,1% (26 пациентов).

Выводы. 1. У онкологических пациентов кава-фильтры не надо имплантировать рутинно, а в соответствии с нормативными рекомендациями. 2. Без антикоагулянтов кава-фильтр имеет высокую вероятность тромбоза. 3. Установление извлекаемой модели кава-фильтра должно предусматривать последующие действия по его удалению. 4. Для онкологических пациентов целесообразно предусматривать применение устройств с более длительным периодом возможного удаления (согласно исследования PREPIC 2 (2012), так как средние сроки удаления конструкции ALN достигают 101,0 день, CORDIS – 17,2 дня).

Хмельникер С.М., Турмышев Н.С.

ТРОМБОЗ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ У БЕРЕМЕННЫХ

*Городская клиническая больница №40,
Уральская государственная
медицинская академия,
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

Актуальность. По данным литературы, появление расширенных вен у беременных объясняют недостаточным содержанием в организме эстрогенов и увеличением при беременности уровня прогестерона и релаксина, оказывающих расслабляющее действие на мышечную стенку вен. Кроме того предрасполагающими факторами клинических проявлений варикозной болезни при беременности, являются увеличение массы циркулирующей крови, повышение венозного давления, замедление кровотока в нижних конечностях.

Цель. Разработать и внедрить пути профилактики тромбоза глубоких вен и тромбофлебита поверхностных вен при беременности.

Материал и методы. За период с 2011 по 2014 годы проанализировано 30 случаев госпитализации беременных женщин с тромбозами в системе нижней полой вены. Средний возраст женщин в исследуемой группе составил $29,8 \pm 3,6$ лет. Срок гестации при обращении составил в исследуемой группе $23,5 \pm 9,5$ недели. В исследуемой группе в 66,6% случаев имела место патология поверхностной венозной системы (тромбофлебит в системе БПВ), в 33,4 % беременность сопровождалась патологией глубоких вен, причем во всех случаях с вовлечением подвздошно-бедренного сегмента.

Контрольной группой явились 25 беременных женщин, которые консультированы сосудистым хирургом на амбулаторном приеме по направлению женской консультации. Средний

возраст беременных контрольной группы составил $28,8 \pm 2,5$ года. Срок гестации при направлении на консультацию составил $19,8 \pm 2,3$ недели. Все женщины исследуемой и контрольной групп были консультированы акушерами-гинекологами, после осмотра которых значимой акушерской патологии не выявлено.

Результаты и обсуждение. Пациентки с тромбозом глубоких вен, (10 человек), были госпитализированы в отделение сосудистой хирургии Екатеринбургского Центра Сосудистой хирургии, где получали консервативную терапию с применением эластической компрессии и НМГ (Эноксапарин) из расчета 1 мг/кг каждые 12 часов. В 1 случае пациентке имплантирован кава-фильтр, и в дальнейшем выполнена экстирпация матки с плодом по акушерским показаниям. В течение беременности и 42 дней после родоразрешения прослежена судьба 3-х пациенток с тромбозом глубоких вен. Родоразрешение таким пациенткам осуществлялось с исключением потужного периода (кесарево сечение). В дальнейшем при обследовании в 2 случаях была выявлена наследственная тромбофилия. Остальные пациентки выбыли из исследования в связи с отказом. У пациенток в исследуемой группе (20 человек) тромбоз флебит поверхностных вен развивался на фоне варикозной болезни в стадии субкомпенсации (ХВН С3), ранее данные пациентки сосудистым хирургом не консультированы и специального лечения не получали.

Из исследуемой группы все пациентки направлены на консультацию в экстренном порядке. В 33,3% случаев пациенткам в экстренном порядке в связи с восходящим характером тромбоза флебита выполнена кроссэктомия, а в 66,7% при локализации воспалительного процесса в притоках БПВ или в стволе БПВ ниже щели коленного сустава пациентки получали консервативную терапию в объеме: местное лечение (гепарин-содержащие мази) и эластическая компрессия. В дальнейшем родоразрешение у таких пациенток произведено через естественные родовые пути.

Через 42 дня после родов пациентки, получавшие консервативное лечение, консультированы повторно - восхождения тромбоза флебита не выявлено. В дальнейшем рекомендована эластическая компрессия и оперативное лечение в плановом порядке. В контрольной группе все пациентки консультированы через 2 месяца после родов - течение послеродового периода без осложнений. Ими продолжена компрессионная терапия, и рекомендовано оперативное лечение в плановом порядке.

Выводы. 1. Тромбоз глубоких вен и тромбоз флебит поверхностных вен наиболее часто встречаются во 2 триместре беременности. 2. Эластическая компрессия позволяет предотвратить развитие грозных осложнений варикозной болезни. 3. Применение эластической компрессии всем пациенткам во 2 триместре беременности позволяет предотвратить развитие тромбоза флебита у беременных.

*Хрыщанович В.Я., Калинин С.С.,
Фрайжи А.А., Тетерич А.С.*

АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СТАНДАРТНОГО КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФЛЕБОТРОМБОЗОМ

*Белорусский государственный
медицинский университет,
4-я городская клиническая
больница им. Н.Е. Савченко,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Ежегодная частота развития тромбоза глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей составляет ~1-2 случая на 1000 взрослого населения, при этом чуть больше половины из всех ТГВ являются «внутрибольничными». Наряду с острыми симптомами заболевания (боль, отек, гиперемия и гипертермия конечности), не менее чем у одной трети (~20-50%) пациентов развивается посттромботическая болезнь (ПТБ) в течение первых двух лет после перенесенного ТГВ. При этом показатели статистики при ПТБ зависят от характеристик пациентов, длительности периода наблюдения, терминологии, выбранного места и метода лечения. Заседание международного общества тромбоза и гемостаза, состоявшееся в 2008 г. в Вене, рекомендовало, как наиболее удобную и специфичную, шкалу S. Villalta для диагностики и оценки степени тяжести ПТБ после перенесенного ранее и документально подтвержденного ТГВ. Согласно шкале S. Villalta сумма баллов >5 венозная язва подтверждает диагноз ПТБ, а большее количество баллов характеризует степень тяжести заболевания (5-14 – легкая/умеренная, ≥ 15 – тяжелая).

Цель. Изучить вероятные факторы риска посттромботической болезни (ПТБ) и отдаленные результаты стандартного консервативного лечения пациентов с тромбозом глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей.

Материал и методы. Из 137 пациентов, перенесших ТГВ, 48 человек приняли участие в исследовании. Средний возраст составил 59,1 (34-76) лет; мужчин было 30, женщин – 18. ТГВ проксимальной локализации был выявлен у 18 (37,5%) респондентов, дистальной – у 30 (62,5%). Для выявления ПТБ была использована шкала Villalta. В зависимости от приверженности к рекомендациям пациенты распределились следующим образом: соблюдали амбулаторные рекомендации в полном объеме – 8 (16,7%) пациентов, частично – 27 (56,3%), не следовали рекомендациям – 13 (27%).

Результаты и обсуждение. ПТБ развилась у 30 (62,5%) из 48 пациентов с ТГВ. У 7 (23%) пациентов ПТБ характеризовалась тяжелой степенью тяжести, в 3 (10%) случаях - с образованием трофической язвы. В возрасте 60 лет и старше ПТБ встречалась в 17 (70,8%) случаях. В группе пациентов с проксимальной локализацией ТГВ частота ПТБ составила 72,2%, с дистальной – 56,7%. Из 30 пациентов с ПТБ избыточная масса тела или ожирение были обнаружены у 24 (80%)

человек. В группе пациентов с анамнезом перенесенного ТГВ <3 лет ПТБ была отмечена у 47%, от 3 до 6 лет – у 64%, >6 лет – у 89%. При регулярном использовании эластической компрессии ПТБ наблюдалась у 60% пациентов и без ее применения – у 33%.

Выводы. Частота развития ПТБ среди пациентов, перенесших ТГВ, не имеет тенденции к снижению. Пациенты с проксимальной локализацией ТГВ в большей степени подвержены риску развития ПТБ. Устранение факторов риска (избыточный вес, варикозная болезнь), профилактика ТГВ и его рецидива – наиболее приемлемая превентивная стратегия ПТБ.

*Чернуха Л.М., Скупой О.М.,
Митюк О.И., Хребтий Я.В.*

К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ, ОСЛОЖНЕННЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ

*Министерство здравоохранения Украины,
Национальный институт хирургии и
трансплантологии им. А.А. Шалимова,
Винницкая областная клиническая
больница им. Н.И. Пирогова,
Винницкий национальный медицинский
университет им. Н.И. Пирогова,
г. Киев, г. Винница, Украина*

Актуальность. Несмотря на стремительное развитие в XXI веке новейших медицинских технологий и методов лечения, тромбоемболия легочной артерии продолжает оставаться одной из основных причин смертности населения. О важности проблемы свидетельствует тот факт, что частота ближайших фатальных последствий при ТЭЛА составляет от 7 до 11%. Согласно другим исследованиям, летальность при ТГВ, который осложняется ТЭЛА, составляет от 5 до 20%. В Англии 0,9% госпитализированных пациентов умирают от ТЭЛА, в США ТЭЛА является причиной смерти 200 000 пациентов ежегодно, во Франции - 20 000. По данным мультицентрового проекта (PIOPED) уровень смертности от ТЭЛА составляет около 25%. Внутрибольничная летальность при ТЭЛА составляет 12% (до 1% всех пациентов, госпитализированных в Западной Европе). Таким образом, в свете изложенных данных, проблема ТГВ, осложненных ТЭЛА, выглядит чрезвычайно актуальной, а вопросы лечения и профилактики данной грозной патологии должны привлекать внимание исследователей и клиницистов.

Цель. Целью нашего исследования была разработка на основе собственного опыта дифференцированной хирургической тактики при лечении пациентов с ТГВ, осложненными ТЭЛА, в соответствии с данными доказательной медицины.

Материал и методы. Были проанализированы результаты лечения 58 пациентов с ТГВ, которые осложнились ТЭЛА. Пациентов с высоким риском ранней смерти по классификации Европейского общества кардиологов наблюдалось 9 (15,5%), с промежуточным риском - 14 (24%), с низким риском - 35 (60,5%). ТГВ проксимальной локализации наблюдался в 46 (79%) случаях. В 55 случаях (94%) причиной тромбоэмболии легочной артерии был ТГВ, в 3 случаях (6%) причину ТЭЛА обнаружить не удалось. Лечебная тактика зависела от массивности поражения легочной артерии и уровня риска ранней смерти, связанного с ТЭЛА. Системный тромболизис ТГВ, осложненного ТЭЛА, проводился в группе пациентов с высоким и средним риском ранней смерти в 16 (69,5%) случаях. Катетер-управляемый тромболизис проводился при илиофemorальных ТГВ, осложненных ТЭЛА, в группе пациентов с низким риском ранней смерти и в сроки развития тромбоза до 7 суток в 10 (28,5%) случаях.

Результаты и обсуждение. Выбор адекватной тактики лечения пациентов с ТГВ, осложненным ТЭЛА, позволил получить хорошие и удовлетворительные результаты у 65,5% пациентов, а проведение тромболитической терапии при ТЭЛА позволило получить удовлетворительные результаты и значительное клиническое улучшение в 82% случаев. Ни одного летального случая отмечено не было. В течение периода исследования рецидивирующих ТЭЛА констатировано не было.

Выводы. 1. Системный тромболизис ТГВ, осложненного развитием ТЭЛА, показан в группе пациентов с высоким и средним риском ранней смерти. 2. Катетер-управляемый тромболизис показан при илиофemorальных ТГВ, осложненных ТЭЛА, в группе пациентов с низким риском ранней смерти и в сроки развития тромбоза до 7 суток. 3. Антикоагулянтная терапия показана при дистальных окклюзирующих ТГВ и низком риске ранней смерти.

Шаталова О.В., Смушева О.Н., Шаталов А.А.

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИОННОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

*Волгоградский государственный
медицинский университет,
Областная клиническая больница
на станции Волгоград-1 ОАО «РЖД»,
г. Волгоград, Российская Федерация*

Актуальность. Основой лечения пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей (ТГВНК) является антикоагулянтная терапия. На сегодняшний день одобрены к применению управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов Food and Drug Administration (FDA) по показанию ТГВНК и зарегистрированы на территории РФ

новые пероральные антикоагулянты: ривароксабан (Ксарелто) и дабигатран (Прадакса). Это, в свою очередь, расширило возможности консервативной фармакотерапии тромбоемболических осложнений. Новые медицинские технологии, появляющиеся в арсенале врача, нуждаются не только в исследованиях клинической эффективности и безопасности, но и в оценке клинико-экономических последствий использования на практике.

Цель. Определить пути оптимизации тактики ведения пациентов с ТГВНК на основании комплексного клинико-экономического анализа применения новых пероральных антикоагулянтов по сравнению со стандартной терапией парентеральными антикоагулянтами/АВК при ТГВНК в условиях стационара.

Материал и методы. Выполнен поиск клинических исследований в базе данных Medline по ключевым словам: рандомизированные крупные клинические исследования (РКИ), ривароксабан, дабигатран, ВТЭО, Rivaroxaban, Dabigatran, Deep Vein Thrombosis. Проанализированы полученные данные РКИ ривароксабана (EINSTEIN DVT) и дабигатрана (RECOVER) при ВТЭО. Поскольку в РКИ EINSTEIN DVT и RECOVER показана сопоставимая эффективность и безопасность ривароксабана и дабигатрана соответственно в сравнении со стандартной терапией, для фармакоэкономического анализа был выбран метод минимизации затрат. Анализ включал прямые медицинские затраты на антикоагулянты: ривароксабан (Ксарелто), дабигатран этексилат (Прадакса), эноксапарин (Клексан), и варфарин (Варфарин Никомед) в соответствии с рекомендуемой дозировкой. Полученные результаты обработаны с использованием пакета MS Excel 2010 (Microsoft, США).

Результаты и обсуждение. Клиническая эффективность и безопасность ривароксабана для лечения острого ТГВ была изучена в крупном международном многоцентровом рандомизированном контролируемом исследовании (РКИ) EINSTEIN DVT, эффективность и безопасность дабигатрана - в исследовании RECOVER. Основная цель РКИ – изучение эффективности, безопасности и удобства применения новых оральных антикоагулянтов по сравнению с принятым стандартом терапии. Клинико-экономический анализ предполагает взаимосвязанную оценку клинических результатов лечения и стоимости медицинских вмешательств. В данном анализе учитывались лишь прямые затраты на приобретение лекарственных препаратов. Стоимость одного дня стандартной терапии (эноксапарин/варфарин) составляет 741,74 руб, при этом основная доля приходится на парентеральные антикоагулянты. Прямые затраты на приобретение ривароксабана не превышают 187,16 руб в сутки. В условиях реальной клинической практики прямые медицинские затраты (на лекарственные препараты) при назначении ривароксабана в условиях стационара для лечения ТГВ составляют 2994,58 руб (16-дневное лечение), в то время как затраты при назначении стандартной терапии - 5954,24 руб, что в два раза превы-

шает расходы системы здравоохранения по сравнению с терапией ривароксабаном. Несмотря на то, что стоимость одного дня лечения дабигатраном обходится на 60% меньше (110,5 руб.), чем ривароксабаном, 16-дневный курс лечения ТГВ дабигатраном составил 7426,3 руб. При этом рассчитывалось назначение с первого дня госпитализации эноксапарина на 9 дней (медиана длительности назначения эноксапарина в исследовании RECOVER), а далее назначение дабигатрана в течение 7 дней. Прямые медицинские затраты при назначении ривароксабана в условиях стационара требуют меньших расходов, чем стандартная терапия (эноксапарин с варфарином) и терапия дабигатраном. Рассчитанная экономия на одного пациента составляет от 2959,66 руб. до 4431,72 руб.

Выводы. Несмотря на то, что данное исследование является ограниченным (учитывались только прямые медицинские затраты на приобретение лекарственных препаратов), фармакоэкономический анализ применения антикоагулянтной терапии ТГВ в условиях стационара показал, что применение ривароксабана является наиболее целесообразным.

*Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М.,
Замятин М.Н., Карташева Е.Д., Пронин А.Г.*

КОНСЕРВАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТЭЛА

*Национальный медико-хирургический
центр имени Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Тромбоемболия легочной артерии (ТЭЛА) – частое и потенциально фатальное осложнение тромбоза глубоких вен (ТГВ), летальность при котором превышает 30%. Своевременно начатое лечение позволяет значительно снизить этот процент. Консервативные методы лечения ТЭЛА включают назначение антикоагулянтных препаратов и выполнение тромболитической терапии (ТЛТ) у отдельных групп пациентов в остром периоде заболевания. В европейских рекомендациях 2014 года, посвященных тактике ведения пациентов с ТЭЛА, расширены показания к ТЛТ у пациентов из группы умеренного риска смерти, а также представлены новые оральные антикоагулянты, которые можно рассматривать как альтернативу варфарину.

Цель. Оценка эффективности и безопасности тромболитической терапии у пациентов из группы умеренного риска ТЭЛА-ассоциированной смерти; оценка эффективности и безопасности различных режимов антикоагулянтной терапии при ТЭЛА, включая новые оральные антикоагулянты.

Материал и методы. В исследование включено 130 пациентов с верифицированной ТЭЛА, находившихся на лечении в НМХЦ им. Н.И. Пирогова. Четырнадцать пациентов (11%) отнесены к группе высокого риска ТЭЛА-ассоциированной смерти, 57 пациентов (44%) – к группе умерен-

ного риска. ТЛТ проведена у 32% пациентов (42 чел.). 97% пациентов получали антикоагулянтную терапию нефракционированным (НФГ) или низкомолекулярным (НМГ) гепаринами. После одобрения в России ривароксабана в качестве препарата для лечения ТГВ и ТЭЛА был проведен дополнительный анализ, включивший 48 пациентов с ТГВ и/или ТЭЛА (умеренного и низкого риска смерти). По результатам его была оценена эффективность лечения ривароксабаном в острый период заболевания.

Результаты и обсуждение. По результатам исследования, включившего 130 пациентов с ТЭЛА, лечение было эффективно у абсолютного большинства пациентов (в 97% случаев при выполнении ТЛТ, в 94% при лечении антикоагулянтами). При сравнительной оценке эффективности ТЛТ и антикоагулянтной терапии у пациентов из группы умеренного риска на фоне ТЛТ чаще достигали регресса острой дыхательной недостаточности (93% против 71% при лечении антикоагулянтами), уменьшения объема правого желудочка (77% против 21%) и правого предсердия (73% против 21%), восстановления сократимости правого желудочка (75% против 14%), уменьшения легочной гипертензии (94% против 71%). Не было значимых различий по частоте регресса острой сердечной недостаточности (57% против 64%). Как осложнение ТЛТ достоверно чаще регистрировались «большие» кровотечения (6% против 0%) и отмечалась тенденция к увеличению частоты «малых» (13% против 6%). Внутригоспитальная летальность была одинаковой в подгруппах ТЛТ и антикоагулянтов (3% против 4%). Таким образом, выполнение ТЛТ у пациентов из группы умеренного риска смерти характеризуется высокой эффективностью лечения, что определяет не столько краткосрочный (как у пациентов высокого риска), сколько долгосрочный прогноз. В настоящее время продолжается наблюдение за этими пациентами, с оценкой показателей внутрисердечной гемодинамики (выявление частоты постэмболической легочной гипертензии), симптоматики сердечной недостаточности и качества жизни.

В подгруппе, получавшей только антикоагулянтную терапию, не отмечено отличий по показателям эффективности и безопасности между НФГ и НМГ. По результатам дополнительного исследования с участием 48 пациентов с ТГВ и ТЭЛА ривароксабан был назначен 34 пациентам (71%), варфарин — в 10 случаях (21%), НМГ — 4 пациентам (8%). В одном случае на фоне лечения ривароксабаном при наличии нарастающей флотации тромба в общей бедренной вене потребовалось выполнение тромбэктомии. У одного из пациентов, напротив, был назначен ривароксабан в связи с гепаринорезистентностью и прогрессированием тромбоза, несмотря на необходимость в оперативном вмешательстве (тромбэктомии). Еще в одном случае в остром периоде заболевания был осуществлен переход с варфарина на ривароксабан в связи с варфаринорезистентностью. В целом, лечение ривароксабаном было эффективно у абсолютного большинства пациентов.

Выводы. Тромболитическая терапия в подгруппе пациентов умеренного риска ассоциируется с более полным восстановлением кровотока в системе легочных артерий, регрессом дыхательной недостаточности и острых нарушений внутрисердечной гемодинамики, однако увеличивает риск «больших» и «малых» кровотечений, что требует тщательной оценки риска геморрагических осложнений перед выполнением ТЛТ. Стандартные парентеральные антикоагулянты (НФГ, НМГ), применяющиеся для лечения ТЭЛА, характеризуются одинаковой эффективностью и безопасностью. Новые оральные антикоагулянты могут быть использованы у значительного числа пациентов из группы умеренного и низкого риска ТЭЛА-ассоциированных событий в остром периоде заболевания.

*Шимко В.В., Тарасюк Е.С., Сахарюк А.П.,
Вереветин А.Н., Емец А.Н.*

СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ У ОРТОПЕДО- ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

*Амурская государственная
медицинская академия,
г. Благовещенск, Российская Федерация*

Актуальность. Вероятность венозного тромбоза у ортопедо-травматологических пациентов достигает 75%. Это обусловлено большим количеством факторов риска: контузия сосудистого пучка, сдавление магистральной вены костными отломками и гематомой, депрессия мышечно-венозной помпы голени в результате иммобилизации, операции, послеоперационный период.

Цель. Снижение летальности от венозных тромбозов и эмболий у ортопедо-травматологических пациентов.

Материал и методы. Нами предложен способ хирургической профилактики массивной тромбоза и эмболии легочных артерий у ортопедо-травматологических пациентов, приоритетная справка № 2014140352 Федерального института промышленной собственности (ФИПС).

Результаты и обсуждение. Всем пациентам с иммобилизацией и депрессией мышечно-венозной помпы голени назначаются прямые антикоагулянты и выполняется ультразвуковое ангиосканирование бассейна нижней полой вены после госпитализации в стационар с оценкой результата до развития клиники венозных тромбозов и эмболий. Все пациенты разделяются на три группы. Первая группа пациентов — при отсутствии венозного тромбоза выполняется стандартная медикаментозная профилактика антикоагулянтами до активизации мышечно-венозной помпы. Во второй группе — окклюзионный тромбоз магистральной вены; в плановом порядке производится лигирование вены над

тромбом в сочетании с оперативной фиксацией перелома. Третья группа – при флотирующем тромбозе по жизненным показаниям производят удаление флотирующей части тромба и лигирование или флебопликацию вены на уровне его прикрепления к венозной стенке, в сочетании с оперативной репозицией и фиксацией перелома.

Проанализированы результаты лечения 93 пациентов. Проведение антикоагулянтной терапии и оперативная фиксация перелома в первой группе позволила максимально рано активизировать работу мышечно-венозной помпы и избежать развития венозных тромбозомболических осложнений у 85% пациентов. Оперативное лечение окклюзионного тромбоза и восстановление целостности кости позволило в 100% избежать развития массивной тромбозомболии легочных артерий. Тромбозомболия сегментарных, долевых и мелких ветвей легочной артерии в этой группе составила 23%. Оперативное лечение флотирующего тромбоза в сочетании с оперативной коррекцией перелома дает возможность всем пациентам избежать развития массивной тромбозомболии.

Выводы. Ультразвуковая диагностика венозного русла при поступлении пациента в стационар позволяет своевременно выявить жизненно опасный венозный тромбоз у ортопедо-травматологических пациентов и значительно повысить выживаемость пациентов с венозными тромбозами магистральных вен в сочетании с костной травмой.

Ширая Е.А., Иванов М.А., Бондаренко П.Б., Подсулонникова Е.Д., Винничук С.А., Пиханова Ж.М.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ И ВЕРОЯТНОСТЬ ТРОМБОТИЧЕСКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ СОБЫТИЙ

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Актуальность. Возникновение венозных тромбозов в ряде случаев рассматривается как предрасполагающее обстоятельство для последующих неблагоприятных артериальных событий.

Цель. Целью настоящего исследования явилась оценка встречаемости неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов с хронической венозной недостаточностью (ХВН), в т.ч. на фоне посттромботического синдрома, а также влияние на указанную взаимосвязь компонентов метаболического синдрома.

Материал и методы. В основу работы легли наблюдения за 64 пациентами с варикозным расширением вен нижних конечностей. Средний возраст пациентов 53,2±15,4 лет. Среди них зарегистрировано 18 пациентов с признаками тромбоза в проекции большой или малой подкожной вен (основная

группа). В контрольную группу вошли 46 пациентов без признаков тромботических осложнений. В течение 36 месяцев осуществлялось наблюдение за оперированными пациентами для выявления неблагоприятных сердечно-сосудистых событий: инфаркт миокарда, стенокардия, ишемический инсульт, транзиторные ишемические атаки, периферический артериальный тромбоз, ТЭЛА, повторный венозный тромбоз. Анализировалась тяжесть хронической венозной недостаточности по VCSS. Диагноз тромботических артериальных осложнений был документирован посредством дуплексного сканирования, ЭХО-кардиографии, КТ-ангиографии. Математическую обработку проводили с использованием пакета программ STATISTICA 10. Результаты были разнесены по шкале среднеарифметических значений (mean)±стандартное отклонение (SD). Сравнение групп средних арифметических значений было проведено посредством использования однофакторного дисперсионного анализа. Разница в категориальных переменных была проанализирована посредством χ^2 Пирсона и критерия Фишера. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Исследование состояния брахиоцефальных сосудов на предмет атеросклеротических изменений показало наличие ассоциации между выраженностью хронической венозной недостаточности и изменениями интимы сонных артерий ($p < 0,05$). Признаки редукции коронарного кровотока также были связаны с выраженностью ХВН: при легкой степени ХВН проявления ишемической болезни сердца отмечались вдвое реже, чем при более выраженных нарушениях венозного оттока ($p < 0,05$). Артериальная гипертензия отмечалась достоверно чаще у лиц с выраженными признаками ХВН (более С4; $p < 0,05$). Сахарный диабет 2 типа регистрировался в большинстве случаев при выраженных нарушениях венозного оттока ($p < 0,05$). Висцеральное ожирение отмечалось достоверно реже при незначительных проявлениях ХВН ($p < 0,05$).

В общей сложности в отдаленные сроки было выявлено 7 неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (2 инфаркта миокарда, 2 лакунарных инсульта, 3 флеботромбоза), в т.ч. 5 в основной группе и 2 – в контрольной. Достоверные различия между группами отмечены в отношении флеботромбоза ($p < 0,05$). Отношение шансов при основных факторах риска атеросклероза и его проявлениях составили при ожирении, артериальной гипертензии, ИБС и аритмии, соответственно, 1,9; 2,1; 2,1; 1,6.

Анализируя полученные результаты, необходимо отметить, что проявления метаболического синдрома отмечались у пациентов, как с венозными, так и артериальными тромботическими осложнениями. Ведущим сочетанием компонентов метаболического синдрома принято называть абдоминальное ожирение и гипертриглицеридемию, что может быть использовано для раннего выявления высокой вероятности сердечно-сосудистых проблем.

Выводы. Венозные тромбозы следует считать предвестником грядущих неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, что предопределяет необходимость своевременных мероприятий по устранению традиционных факторов риска.

Щеглов Э.А., Алонцева Н.Н.

ПРОТОКОЛ СТАРТОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН

*Петрозаводский государственный
университет,
Больница скорой медицинской помощи,
г. Петрозаводск, Российская Федерация*

Актуальность. Хирург, назначающий антикоагулянты пациенту с тромбозом глубоких вен (ТГВ), всегда стоит перед дилеммой оценки риска венозного тромбозомболического осложнения и риска массивного кровотечения. Только соблюдение баланса между этими рисками позволяет врачу оказать пациенту необходимую помощь и не вызвать смертельное осложнение.

Одним из частых видов кровотечений являются кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) или гастро-дуоденальные кровотечения (ГДК). Частота их составляет 50-150 тысяч случаев на 100 000 населения в год. ГДК составляют примерно 90% всех случаев кровотечений из ЖКТ. Летальность при них остается достаточно высокой и составляет 8-10%. Наиболее частой причиной (35-53%) ГДК составляют эрозивно-язвенные поражения желудка и 12-перстной кишки. К другим частым причинам можно отнести острые язвы на фоне приема нестероидных противовоспалительных препаратов, кровотечения, вызванные опухолью желудка. Проведение антикоагулянтной терапии таким пациентам снижает возможность остановки кровотечения консервативными или эндоскопическими методами. Возрастает частота хирургических операций, что в свою очередь, увеличивает риск венозных тромбозомболических осложнений и формирует порочный круг, зачастую приводящий к летальному исходу.

Все вышесказанное вынудило нас рассмотреть вопрос об объеме диагностического исследования пациентов, госпитализированных по поводу ТГВ. Мы предлагаем включить в минимальный объем исследования таких пациентов фиброгастроуденоскопию (ФГДС), выполняемую по срочным показаниям в течение первых 6 часов с момента госпитализации пациента.

Цель. Снижение риска гастроуденальных кровотечений при назначении антикоагулянтной терапии пациентам с тромбозом глубоких вен.

Материал и методы. За 3 года с 01.01.2011 по 31.12.2014 года в хирургическом отделении № 1 ГБУЗ РК «Больница скорой медицинской помощи» г. Петрозаводска, Республика Карелия было пролечено 696 пациентов с диагнозом ТГВ нижних конечностей. Возраст пациентов колебался от 29 до 83 лет, средний возраст составил $63,4 \pm 5,2$ года. Мужчин было 401 (57,6%), женщин 295 (42,4%). Из сопутствующей патологии чаще всего отмечалось наличие ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, сахарного диабета.

Всем пациентам при поступлении для верификации диагноза ТГВ выполнялось ультразву-

ковое ангиосканирование вен нижних конечностей. Исследование выполнялось в пределах 1 часа от момента обращения пациента, во время его нахождения в приемном отделении. Сразу после верификации диагноза ТГВ пациенту назначались инъекции низкомолекулярного гепарина или нефракционированного гепарина. В дальнейшем пациентам проводилась терапия антагонистами витамина К или ривароксабаном (ксарелто). В течение 6 часов с момента обращения пациента, ему выполнялась ФГДС. Подавляющему большинству пациентов исследование выполнялось в течение 1-го часа в приемном покое. Основанием для переноса исследования на более поздние сроки являлся факт употребления пищи в течение последних 6 часов до момента обращения. В таких случаях исследование выполнялось после завершения 6-ти часового «голодного» промежутка. Другим основанием для отсроченного выполнения ФГДС было ухудшение течения сопутствующего заболевания, например, гипертонический криз, когда исследование выполнялось после снижения уровня артериального давления. Исследование было выполнено 693 (99,6%) пациентам. 3 (0,4%) пациентов от исследования отказались, что было документально оформлено в истории болезни.

Результаты и обсуждение. В результате выполнения ФГДС нами были получены следующие данные. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки в стадии обострения была выявлена у 44 (6,3%) пациентов. Острые язвы и эрозии слизистой желудка и 12-перстной кишки – у 161 (23,1%) пациентов. Полипы желудка – у 42 (6,0%) пациентов. Хронический гастрит вне обострения – у 257 (36,9%), с обострением – у 84 (12,1%) пациентов. Другие заболевания у 59 (8,5%) пациентов. Только у 49 (7,0%) пациентов при исследовании не было выявлено патологии пищевода, желудка и 12-перстной кишки. Это еще раз подтверждает факт высокого распространения патологии верхних отделов ЖКТ. Причем особенно настораживает тот факт, что из 289 пациентов, у которых была выявлена острая или обострение хронической патологии верхних отделов ЖКТ, только 127 (43,9%) пациентов при опросе дежурного хирурга предъявляли характерные жалобы, позволяющие заподозрить такую патологию. У остальных это заболевание протекало асимптомно либо его симптомы маскировались вследствие акцентации пациента на основную патологию. Всем пациентам, у которых была выявлена острая или обострение хронической патологии верхних отделов ЖКТ была назначена антисекреторная терапия препаратом из группы ингибиторов протонной помпы. Предпочтение отдавалось омепразолу в дозе 20 мг х 2 раза в сутки с последующим выполнением контрольной ФГДС. В результате активной тактики, направленной на выявление сопутствующей патологии верхних отделов ЖКТ у пациентов с ТГВ и ее лечение, за три года не было отмечено ни одного случая клинически значимого ГДК.

В одном случае было допущено отступление от вышеуказанной тактики. У пациента ТГВ возник во время нахождения в больнице по поводу

скелетной травмы. В связи со сложностями транспортировки пациента на исследование, ФГДС ему выполнена не была, но и терапия омепразолом ему так же не назначалась. Пациент получал препарат из группы низкомолекулярных гепаринов в стандартной лечебной дозе, у него развилось ГДК из острой язвы желудка, закончившееся летальным исходом.

Выводы. 1. Срочная фиброгастроуденоскопия должна входить в протокол исследования пациентов, которым планируется антикоагулянтная терапия. 2. При выявлении острой или обострения хронической патологии необходимо назначить пациенту омепразол в дозе 20 мг х 2 раза в сутки. 3. Соблюдение данных правил может значительно снизить риск гастро-дуоденальных кровотечений у пациентов, получающих антикоагулянтную терапию по поводу тромбоза глубоких вен.

Янушко В.А., Турлюк Д.В., Климчук И.П., Хрыщанович В.Я., Калинин С.С., Комиссаров В.В.

ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ФЛЕБОТРОМБОЗА В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

*Республиканский научно-практический центр «Кардиология»,
4-я городская клиническая
больница им. Н.Е. Савченко,
Белорусский государственный
медицинский университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Эмболоопасный флеботромбоз в системе нижней полой вены, осложненный острой венозной недостаточностью, является серьезной проблемой современной сосудистой хирургии. Несмотря на значительное количество публикаций, научно обоснованных руководств и внедрение в клиническую практику современных методов лечения, проблема предупреждения ТЭЛА и снижения частоты и тяжести посттромботической болезни остается до конца нерешенной. В частности, вопросы, связанные с показаниями к системному тромболитису, наиболее приемлемым режимом антикоагулянтной терапии, а также с улучшением методов хирургического лечения, остаются до конца неопределенными.

Цель. Провести анализ частоты осложнений флеботромбоза в системе нижней полой вены, связанного с эмболоопасной флотацией и острой венозной недостаточностью, провести анализ эффективности хирургического лечения для предупреждения ТЭЛА и системного тромболитиса при венозной флегмазии.

Материал и методы. Проведен анализ 176 случаев заболевания тромбозом глубоких вен (ТГВ) в отделении сосудистой хирургии УЗ «4-я ГКБ им. Н.Е. Савченко» в 2013-2014гг. и в отделении осложненной сосудистой хирургии УЗ «4-я ГКБ им. Н.Е. Савченко» в 2014г. Из 176 пациентов

55% были мужчины, 45% - женщины. В возрасте меньше 40 лет были 16% пациентов, 41-50 лет - 21%, 51-60 лет - 30%, 61-70 лет - 10%, старше 70 лет - 23%. У 27% пациентов был диагностирован ТГВ с флотацией тромба, у 3% пациентов ТГВ был осложнен венозной флегмазией. В 70% случаев было проведено консервативное лечение, в 25% - хирургическое и консервативное лечение, в 2% выполнена имплантация кава-фильтра, в 3% - системный тромболитис. В 22 случаях выполнено лигирование вены, в 20 - тромбэктомия с лигированием вены, в 2 случаях - пликация вены.

Результаты и обсуждение. В результате анализа был подтвержден высокий процент осложнений венозного тромбоза в системе нижней полой вены эмболоопасной флотацией тромба, при этом хирургическое лечение остается надежным методом предупреждения ТЭЛА. Необходимо отметить, что лигирование вены в проксимальном отделе нижней конечности в послеоперационном периоде с высокой частотой приводит к возникновению посттромботической болезни (ПТБ). В связи с этим, необходимо усовершенствовать методы хирургического лечения для снижения частоты и тяжести ПТБ в послеоперационном периоде. У пациентов с флеботромбозом, осложненным венозной флегмазией, применялся системный тромболитис. Стоит отметить, что в 4 случаях из пяти проявление симптомов заболевания, таких как болевой синдром, выраженный отек, гиперемия кожных покровов, снизилось непосредственно после проведения процедуры системного тромболитиса, а при выполнении ультразвукового исследования вен ног на следующий день после процедуры тромболитиса наблюдалось снижение распространения тромбоза и наличие реканализации тромба во всех 5 случаях.

Выводы. Лигирование глубоких вен при эмболоопасном ТГВ нижних конечностей является надежным методом предупреждения ТЭЛА, но с высокой частотой вызывает ПТБ в послеоперационном периоде, что наталкивает на совершенствование методов хирургического лечения ТГВ. Системный тромболитис остается актуальным и надежным методом лечения распространенного ТГВ нижних конечностей с острой венозной недостаточностью.

Shilenok D., Madsen C.P., Jepsen J.M., Hoiland K.C., Christensen J.K., Vieja R.L., Serifi M.A., Gesla J.

КАТЕТЕРНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ВЕНОЗНОГО ИЛИОФЕМОРАЛЬНОГО ТРОМБОЗА В ДАНИИ

CATHETER-DIRECTED THROMBOLYSIS FOR TREATMENT OF ACUTE VEN ILLIACO-FEMORAL TROMBOSIS IN DENMARK

*Department of Vascular Surgery,
Department of Radiology,
Kolding Hospital,
Kolding, Denmark*

Актуальность. Тромбоз глубоких вен в ни-

жних конечностях может привести к инвалидности или летальному исходу. Инвазивное лечение данного заболевания тромболизом с помощью катетера является вариантом лечения, которое может быть предложено пациентам с небольшой степенью сопутствующих заболеваний и низким риском кровотечения с целью профилактики развития посттромботического синдрома (ПТС).

Цель. Профилактика развития ПТС у пациентов с острым тромбозом илиофemorального сегмента вен.

Материал и методы. В группу лечения вошли 42 пациента, которые удовлетворяли следующим требованиям: тромбоз илиофemorального сегмента, возраст 15-70 лет, длительность заболевания менее 14 дней.

Противопоказания: рецидив ипсилатерального тромбоза, тяжелые заболевания с прогнозом продолжительности жизни менее 2 лет, невозможность использования необходимых в лечении препаратов по причине аллергии, почечной недостаточности и т.п., высокий риск кровотечения по различным причинам.

Виды используемых катететров: Fountain/Unifuse, Ekos, Trellis. Препарат для тромболиза

- Alteplase. Стент установлен в 23 случаях. Cava - фильтр использован у 11 пациентов.

Результаты и обсуждение. Непосредственно в результате лечения лизис тромбов в венах был достигнут в 90,5%, частичный тромболизис констатирован в 4,8% и отсутствие его - в 4,8%. У 33,3% пациентов не было никаких осложнений в течение лечения. Не были зарегистрированы летальные случаи, тяжелые кровотечения, сепсис или тяжелые инфекционные осложнения. В группу тяжелых осложнений вошли различные варианты кровотечений, лихорадки с неясной этиологией, в одном случае зарегистрирована эмболия легочной артерии.

Через 6 месяцев контроль проведен у 74% пациентов. Проходимость вен сохранилась у 90% из них. У 64% пациентов, прошедших контроль через 12 месяцев, проходимость сохранилась в 88%.

Выводы. Ретроспективный анализ результатов демонстрирует, что катетерный тромболизис является эффективным методом лечения острых тромбозов глубоких вен конечностей с минимальными, не угрожающими жизни осложнениями. В результате проведенного лечения значительно снижается риск развития ПТС.

РАЗДЕЛ 3. ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ

Алиев С.А., Алиев Э.С.

ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИХ И ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Азербайджанский медицинский университет,
г. Баку, Азербайджанская Республика*

Актуальность. Лечение хронической венозной недостаточности (ХВН), осложненной трофическими язвами нижних конечностей (ТЯНК), является одной из нерешенных задач современной флебологии и представляет весьма серьезную медико-социальную проблему. Трофические язвы нижних конечностей, как наиболее тяжелая клиническая манифестация ХВН, встречаются у 1-2,5% пациентов.

Цель. Оценка эффективности некоторых флеботропных препаратов в комплексе фармакотерапии ХВН, осложненной ТЯНК.

Материал и методы. В работе представлен клинический анализ результатов лечения 56 пациентов с ХВН, осложненной ТЯНК. Возраст пациентов от 32 до 76 лет. Женщин – 34, мужчин – 22. Клиническую характеристику пациентов проводили в соответствии с Международной классификацией хронических заболеваний вен нижних конечностей по системе СЕАР. Из 56 пациентов III стадия ХВН была у 23, IV стадия – у 15, V стадия – у 10, VI стадия – у 10. Протокол обследования включал ультразвуковую доплерографию, ультразвуковое дуплексное флебоангиосканирование и различные лабораторные тесты (биохимический анализ крови, коагулограмма, бактериологическое и цитологическое исследования трофических язв).

Результаты и обсуждение. В комплексе лечения пациентов с ХВН, осложненной ТЯНК, использовали флеботропные препараты флавоноидной группы (детралекс, дафлон) и синтетического происхождения (трибенозид). Длительность лечения составила 2-3 мес. С целью местного лечения ТЯНК использовали мази на гидрофильной основе (левомеколь, левосин, диоксиколь). Для ускорения процесса очищения трофических язв от гнойно-некротических масс применяли коллагенолитические препараты (ируксол, колладиосорб) и протеолитические ферменты (химопсин, химотрипсин). В фазе пролиферации (репарации) язвенного процесса использовали препараты топического (куриозин), антиоксиданты (токоферол, аевит) и депротеинизированные дериваты крови телят (солкосерил, актовегин). Комплексное лечение трофических язв проводили в сочетании с дозированной эластической компрессией нижних конечностей с использованием медицинского трикотажа, различными физиотерапевтическими процедурами (токи УВЧ, электрофорез

трипсина, лидазы, террилитина) и постуральным дренажем.

Выводы. Полученные нами результаты показывают, что комбинированное применение детралекса и трибенозида в системе комплексной терапии ХВН, осложненной ТЯНК позволяет улучшить результаты лечения и качества жизни пациентов.

*Баешко А.А., Шестак Н.Г.,
Гаврин П.Ю., Попченко А.Л.*

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕННОЙ СКЛЕРОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Белорусский государственный медицинский университет,
медицинский центр «Экомедсервис»,
Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. В 75-90% случаев причиной возникновения трофических язв нижних конечностей является венозная патология. Эта проблема требует больших финансовых затрат, включая стоимость обследования и лечения, а также потери в производственной сфере. УЗ-контролируемая пенная склеротерапия является альтернативой хирургическому и термальным методам, применяемым в лечении пациентов, страдающих венозными язвами.

Цель. Оценить эффективность и безопасность пенной склеротерапии в лечении пациентов с трофическими язвами нижних конечностей.

Материал и методы. В основу работы положены результаты обследования и лечения 29 пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей, осложненной развитием трофических язв (С6) за период с января 2009 г. по май 2014 г. Возраст пациентов варьировал от 35 до 78 лет (ср. $54,4 \pm 12$ лет). Женщин было 21 (72,4%), мужчин – 8 (27,6%).

Продолжительность существования язвы варьировала от 1 года до 8 лет (ср. 4,5 лет). Средняя площадь язвенного дефекта – $9,3 \pm 17$ см² (от 1 до 82,1 см²); ≤ 2 см² – 11 пациентов (37,9%), от 2 до 6 см² – 15 (51,8%), больше 6 см² – 3 (10,3%). Язвенную поверхность покрывал фибриновый налет, глубина язвы была различной.

Все пациенты до процедуры склеротерапии лечились консервативно в поликлинике по месту жительства с применением веноактивных препаратов. Должного компрессионного лечения (эластическое бинтование и/или компрессионный трикотаж) не получали. 5 пациентов в прошлом перенесли операцию флебэктомии с последующим рецидивом варикоза.

Всем пациентам накануне склеротерапии

было выполнено дуплексное сканирование (ДС) поверхностных, глубоких и перфорантных вен нижних конечностей, а также УЗИ артерий (определяли степень и распространенность окклюзионно-стенотического поражения, ЛПИ).

Пациенты были разделены на 4 основные группы в зависимости от уровня и распространенности патологического рефлюкса в венозной системе нижних конечностей: I группа – с изолированным рефлюксом в подкожных венах (9 человек), II – с несостоятельностью перфорантных вен группы Кокетта (1), III – с рефлюксом в подкожных и перфорантных венах (16), IV – с несостоятельностью клапанов в подкожных, перфорантных и глубоких венах (3).

Распространенность рефлюкса в БПВ (до дистальной его границы), оценивали по классификации W. Nach. В подавляющем большинстве наблюдений пациенты обратились в той стадии заболевания, когда патологический рефлюкс в БПВ распространялся на проксимальную часть голени либо достигал области медиальной лодыжки (III–VI ст.). Диаметр БПВ в терминальном отделе (на расстоянии 5 см от СФС) варьировал от 6,2 до 13,1 мм).

Трофические нарушения у всех пациентов характеризовались выраженной гиперпигментацией кожного покрова, липодерматосклерозом, у некоторых белой атрофией кожи, следами рубцовой ткани заживших язв, а также – основным проявлением этой патологии – язвенным дефектом кожи. Выраженной артериальной недостаточности, согласно данным УЗИ, у них выявлено не было (лодыжечно-плечевой индекс >0,7).

Процедуру пенной склеротерапии выполняли под УЗ-контролем по разработанной нами методике. В качестве склерозанта использовали 1 и 3 % раствор этоксисклерола. Пену получали по методике Tessari (4:1). В зависимости от данных УЗ-картирования проводили склерооблитерацию стволов подкожных вен (при рецидивном варикозе – притоков БПВ на бедре и голени) либо при изолированной перфорантной несостоятельности – крупных (более 3,5 мм в диаметре) перфорантных вен. Компрессию расширенных вен осуществляли марлевыми или поролоновыми валиками, эластическим бинтованием и компрессионными чулками. Количество сеансов у одного пациента варьировало от 1 до 10 (ср. 5,6).

Оценку результатов лечения проводили на основании клинических (срок заживления язвы) и ультразвуковых данных (через 6 – 14 суток, через 1 и 6 месяцев, 1 год).

Результаты и обсуждение. Уже через неделю после устранения основного патологического рефлюкса отмечалась положительная субъективная динамика (уменьшалась выраженность болевого синдрома, отечность стопы и голени). Спустя 7 – 10 дней регистрировалось уменьшение глубины язвы и ее размеров. В сроки до 1 месяца зажило 10 язв, остальные – позже указанного периода. Средний срок заживления язв составил 1,8 месяца. Худший результат и наиболее медленные сроки заживления язв получены у пациентов IV группы с поражением всех 3 венозных систем. У одного пациента из этой группы язва умень-

шилась в размерах, но ее полного рубцевания не достигнуто. Спустя год у одного из пролеченных пациентов язва рецидивировала.

Серьезных побочных эффектов (тромбоз глубоких вен, неврологическая симптоматика) не зарегистрировано. Гиперпигментация отмечалась у 20% пациентов, однако в течение 6 месяцев у 90% из них она исчезла самостоятельно.

Выводы. Пенная склеротерапия – эффективный и безопасный метод лечения пациентов с трофическими язвами нижних конечностей. Он позволяет добиться положительного результата в амбулаторных условиях.

Богдан В.Г., Толстов Д.А.

АУТОДЕРМОПЛАСТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ ПРИ ПЛАСТИЧЕСКОМ ЗАКРЫТИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ

*Белорусский государственный
медицинский университет,
4-я городская клиническая
больница им. Н.Е. Савченко,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Наиболее распространенным способом закрытия хронических ран и язв больших размеров различной этиологии является аутодермопластика. Вместе с тем, в настоящее время отсутствует информация о методиках совместного использования аутодермопластики и локального применения обогащенной тромбоцитами плазмы (ОТП), полученной из собственной крови пациента. Ранее было установлено многофакторное позитивное влияние ОТП на стимуляцию процессов естественной репарации, а с учетом биологических характеристик фибробластов кожи, существует обоснованная необходимость в разработке нового способа лечения трофических язв (ТЯ) венозной этиологии больших размеров с помощью аутологичных биологических факторов роста.

Цель. Оценить клиническую эффективность применения разработанного способа сочетанного использования аутодермопластики и обогащенной тромбоцитами аутоплазмы в комплексном лечении пациентов с ТЯ венозной этиологии больших размеров.

Материал и методы. Проведен анализ ближайших и отдаленных результатов комплексного лечения 20 пациентов (9 мужчин и 11 женщин, средний возраст – $59,5 \pm 13,5$ лет) с хроническими ТЯ венозной этиологии, которые проходили плановое лечение в отделении осложненной сосудистой патологии и гнойной хирургии УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко» и отделении гнойной хирургии УЗ «2-я городская клиническая больница» г. Минска в период с 2012 по 2014 годы. Дизайн исследования: проспективное, двуцентровое, открытое,

рандомизированное, продленное. Критерии включения в исследование: наличие у пациента ТЯ площадью более 20 см², находящейся в состоянии пролиферативной фазы раневого процесса; VI клинического класса (С6) по классификации СЕАР, возникшего на фоне варикозной или посттромбофлебитической болезни; длительность существования дефекта более 6 месяцев; безуспешность консервативного лечения; выполнение хирургического лечения, направленного на устранение причины развития язвы. Методом простой рандомизации все пациенты были распределены на 2 группы. В основную группу вошли 10 пациентов (4 мужчин и 6 женщин), у которых для закрытия язвенного дефекта выполнена аутодермопластика расщепленным кожным лоскутом с дополнительным применением для стимуляции регенерации аутологичной ОТП по разработанной нами методике (Патент Республики Беларусь №18544 «Способ выполнения свободной кожной пластики»; авторы: Богдан В.Г., Толстов Д.А., Кузьмин Ю.В.). Технология получения ОТП отражена в разработанной нами и утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь инструкции по применению «Метод лечения трофических язв с использованием аутологичных тромбоцитарных концентратов» (регистрационный номер 117-0912 от 28.09.2012.). Группу сравнения составили 10 пациентов (5 мужчин и 5 женщин), которым после оперативного лечения выполняли аутодермопластику язвенной поверхности свободным расщепленным кожным лоскутом. Оценка клинической эффективности различных вариантов выполнения свободной кожной пластики проведена по длительности периода фиксации кожного лоскута; определение процента площади прижившегося аутодермального лоскута и полноты его приживления, количеству раневых послеоперационных осложнений, времени, необходимому для эпителизации ТЯ, продолжительности стационарного лечения, анализу показателей качества жизни с использованием русскоязычной версии опросника CIVIQ-20.

Результаты и обсуждение. Локальное инъекционное введение аутологичной ОТП в область выполнения аутодермопластики позволило статистически значимо ($p < 0,05$) снизить длительность периода фиксации кожного лоскута на 1 сутки с 6,0 (5,0; 6,0) суток в группе сравнения до 5,0 (4,0; 5,0) суток в основной группе. У пациентов основной группы полное приживление аутодермального лоскута отмечено во всех случаях (100%). У 9 пациентов (90%) группы сравнения площадь приживления трансплантата составила менее 90%. Кроме того, процент площади прижившегося аутодермального лоскута у пациентов с использованием ОТП был на 13,3% больше ($p < 0,05$), чем в случаях с изолированной пластикой (91,5±3,8 % и 78,2±6,5 % соответственно). При выполнении пластического закрытия ТЯ расщепленным кожным лоскутом у пациентов обеих групп удалось избежать развития послеоперационных раневых осложнений как со стороны реципиентной, так и донорской раны. Пролонгированное использование стиму-

лирующего локального влияния аутологичных ростовых факторов, содержащихся в ОТП, на репаративные процессы привело к более ранней эпителизации хронической язвы после аутодермопластики и позволило сократить в 1,4 раза ($p < 0,05$) время, необходимое для полного заживления раны (28,9±7,8 суток – основная группа и 40,8±8,1 суток – группа сравнения). Клиническая эффективность применения разработанного способа лечения пациентов с ТЯ венозной этиологии больших размеров подтверждена сокращением ($p < 0,05$) продолжительности стационарного лечения в основной группе на 6,7 койко-дней в сравнении с показателями группы контроля (14,9±4,1 койко-дней и 21,6±7,5 койко-дней соответственно). Значительное улучшение качества жизни установлено у пациентов основной группы при совместном применении аутодермопластики и инъекционного локального введения аутологичной ОТП по предложенной схеме. Величины болевого, физического, психологического и социального компонентов, а также общей оценки опросника CIVIQ-20 являлись наименьшими по сравнению как с первичными показателями своей группы (на 6,5; 8; 11,5; 6 и 33,5 балла соответственно, $p < 0,05$), так и соответствующими значениями группы сравнения в сопоставимые сроки отдаленного периода (на 3,5; 3; 5; 1,5 и 14,5 балла соответственно, $p < 0,05$).

Выводы. Разработанный метод выполнения свободной кожной пластики при пластическом закрытии венозных трофических язв с размерами дефекта более 20 см², основанный на пролонгированном локальном инъекционном введении аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы в область выполнения аутодермопластики, позволяет уменьшить сроки фиксации аутоотсплантата к раневой поверхности, увеличить площадь приживления кожного лоскута, добиться более ранней эпителизации хронической язвы, избежать развития послеоперационных раневых осложнений, сократить длительность послеоперационного лечения в стационаре, повысить качество жизни пациентов по опроснику CIVIQ-20 в отдаленном периоде.

Богдан В.Г., Толстов Д.А.

ЛЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМБИНИРОВАННОГО ТРОМБОЦИТАРНО-ФИБРИНОВОГО КОМПЛЕКСА И ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ

*Белорусский государственный медицинский университет,
4-ая городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Формирование хронической венозной недостаточности и трофической язвы (ТЯ) представляет собой закономерный итог

прогрессирования патологии вен нижних конечностей. Небольшие по размерам язвенные дефекты могут заживать самостоятельно в сроки 1,5-3 месяца. Однако более обширные язвы требуют пластического закрытия. Классической методикой в этих случаях является аутодермопластика свободным расщепленным кожным лоскутом, которая, в целом, демонстрирует удовлетворительные результаты, однако в ряде случаев ее применение сопряжено с развитием осложнений, что негативно сказывается на общей эффективности проведенного лечения. В настоящее время продолжается поиск биологически активных веществ, которые обладают стимулирующим влиянием на репаративные процессы в тканях. Альтернативным источником факторов роста являются тромбоциты. Получаемый из аутологичной крови биологический продукт, который содержит значительное количество тромбоцитов, называется тромбоцитарный концентрат (ТК). Однако использование ТК для стимуляции регенерации трофических язв окончательно не регламентировано, нуждаются в совершенствовании способы локального применения, не установлена возможность применения ТК совместно с пластическим закрытием язвенного дефекта.

Цель. Провести анализ клинической эффективности разработанного способа применения аутологичных ТК комплексном лечении пациентов с ТЯ венозной этиологии средней площади.

Материал и методы. Оценены ближайшие и отдаленные результаты комплексного лечения 26 пациентов (8 мужчин и 18 женщин, средний возраст – $55,5 \pm 10,4$ лет) с хроническими ТЯ венозной этиологии, которые прошли плановое лечение в отделении осложненной сосудистой патологии и гнойной хирургии УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко» г. Минска в период с 2011 по 2013 годы. Дизайн исследования: проспективное, одноцентровое, открытое, рандомизированное, продленное. Критерии включения в исследование: наличие у пациента ТЯ площадью от 10 до 20 см², находящейся в состоянии пролиферативной фазы раневого процесса; VI клинического класса (С6) по классификации СЕАР, возникшей на фоне варикозной или посттромбофлебической болезни; длительность существования дефекта более 6 месяцев с безуспешностью консервативного лечения; выполнение хирургического лечения, направленного на устранение причины развития язвы. Методом простой рандомизации все пациенты были распределены на 2 группы. В основную группу вошли 15 пациентов (мужчин – 4, женщин – 11) с площадью язвы $16,3 \pm 3,1$ см². Для закрытия язвенного дефекта у них использовали комбинированный тромбоцитарно-фибриновый комплекс (КТФК) с фрагментами аутокожи с дополнительным применением для стимуляции регенерации аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы (ОТП) по разработанной нами методике (Уведомление о положительном результате предварительной экспертизы на выдачу патента «Способ лечения длительно незаживающей раны» № а20120894 от 16.08.2012; авторы: Богдан В.Г., Толстов Д.А., Кузьмин Ю.В.).

Технология получения ОТП и КТФК отражена в разработанной нами и утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь инструкции по применению «Метод лечения трофических язв с использованием аутологичных тромбоцитарных концентратов» (регистрационный номер 117-0912 от 28.09.2012.). Группу сравнения составили 11 пациентов (мужчин – 4, женщин – 7) с площадью язвенного дефекта $17,6 \pm 2,3$ см², которым после оперативного лечения выполняли классическую аутодермопластику свободным расщепленным кожным лоскутом. Оценка клинической эффективности различных вариантов лечения проведена по длительности периода фиксации кожного лоскута и фрагментов аутокожи; времени, необходимому для их полного приживления, полноте приживления, количеству раневых послеоперационных осложнений, продолжительности стационарного лечения после закрытия язвенного дефекта, анализу показателей качества жизни с использованием русскоязычной версии опросника CIVIQ-20.

Результаты и обсуждение. Использование оригинальной методики для закрытия язвенного дефекта в основной группе привело к более ранней (на 1 сутки) фиксации КТФК с фрагментами аутокожи относительно группы сравнения при фиксации аутодермального лоскута (3,0 (3,0; 4,0) суток и 4,0 (4,0; 5,0) суток соответственно, $p < 0,05$). Аналогичный характер изменений в группах установлен и по времени полного приживления биологического аутоотрансплантата. При анализе результатов операций полное приживление отмечено в обеих группах за исключением 2 пациентов группы сравнения (18,2%), у которых отмечен краевой лизис трансплантата. Стимулирующее влияние аутологичных ТК позволило уменьшить на 4 суток ($p < 0,05$) длительность периода полного приживления аутодермотрансплантатов, которая составила у пациентов основной группы 10,0 (8,0; 11,0) суток и в группе сравнения 14,0 (12,0; 15,0) суток. Отсутствие местных осложнений, а также более ранняя фиксация и полное приживление КТФК у пациентов основной группы привели к сокращению длительности стационарного лечения на 5 койко-дней в сравнении с показателями группы контроля 11 (10; 13) койко-дней и 16 (14; 41) койко-дней, $p < 0,05$). В отдаленном периоде продленный эффект закрытия язвенного дефекта с использованием КТФК и ОТП по разработанному способу характеризовался сочетанным улучшением по всем компонентам опросника в виде снижения их значений ($p < 0,05$): болевого на 4 балла, физического на 3 балла, психологического на 9 баллов и социального на 3 балла, тогда как в группе сравнения произошли изменения ($p < 0,05$) только по болевому (на 4 балла) и психологическому (на 9 баллов) показателю с отсутствием статистически значимых различий с дооперационным уровнем по физическому и социальному показателю. Кроме того, уровень качества жизни у пациентов основной группы оказался выше, чем в группе контроля как по общей оценке со снижением его показателя на 5,3 балла ($p < 0,05$), так и по болевому (на 2 бал-

ла), физическому (на 1 балл) и социальному (на 2 балла) показателю ($p < 0,05$).

Выводы. Разработанный метод пластического закрытия венозных ТЯ с размерами дефекта от 10 до 20 см², основанный на стимулирующем влиянии ТК и комбинации их с фрагментами аутокожи, позволяет повысить эффективность лечения, добиться положительного клинического и социального эффекта и является рациональной альтернативой аутодермопластике.

*Богдан В.Г., Толстов Д.А.,
Заfranская М.М.*

ОЦЕНКА СТИМУЛИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ IN VITRO В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ КУЛЬТУР ФИБРОБЛАСТОВ ПАЦИЕНТОВ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*Белорусский государственный
медицинский университет,
4-я городская клиническая больница
им. Н.Е.Савченко,
Белорусская медицинская академия
последипломного образования,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. В настоящее время в исследованиях, посвященных изучению патогенеза трофических язв венозной этиологии, важная роль отводится особенностям длительно существующих ран на фоне гипертензии венозной системы с формированием специфических нарушений функционального состояния клеток фибропластического дифферона.

Цель. Провести оценку стимулирующего влияния обогащенной тромбоцитами плазмы (ОТП) *in vitro* на синтез коллагена I и III типа в культурах фибробластов пациентов с трофическими язвами венозной этиологии.

Материал и методы. Выделение фибробластов кожи человека выполнялось путем забора биологического материала (фрагмент кожи размером 1 см²) и последующей инкубации в 0,25% диспазе в течение 24 часов при 4°C. Получение ОТП выполнялось по методике однократного центрифугирования с использованием 3,8% раствора цитрата натрия в качестве антикоагулянта.

В качестве среды-контроля для культивирования фибробластов использовали среду DMEM-LG (Sigma, США), содержащую 10% эмбриональной телячьей сыворотки (ЭТС). Для оценки влияния тромбоцитарных концентратов на культуры фибробластов в пролиферативной среде проводили замену 10% ЭТС на 10% ОТП человека. Культуры исследовали на универсальном инвертированном микроскопе Carl Zeiss Axiovert 200 (Германия) с применением методов светлого поля, бокового освещения, фазового и Varel-контрастов. Статистическую обработку полученных результатов ис-

следований проводили с применением пакета прикладных программ «STATISTICA» (Version 10, StatSoft Inc., 2011).

Результаты и обсуждение. Обогащенная тромбоцитами плазма аутологичного происхождения оказывала стимулирующее влияние на культуру фибробластов с активацией продукции изучаемых типов коллагена. Установленный характер коррекции функционального состояния фибробластов обосновывает сохраняющуюся восприимчивость клеток к действию биологических медиаторов.

В ходе исследования выявлено увеличение в 3 раза содержания коллагена I типа при нахождении клеточных культур в среде, содержащей аутологичные ростовые факторы (ОТП), в сравнении с использованием ЭТС (3,38 (2,33; 5,65) пг/мл и 10,3 (8,1; 50,94) пг/мл соответственно, при $p < 0,05$).

Кроме того, отмечен выраженный рост (в 7,7 раза) уровня коллагена III типа с 3,76 (1,45; 11,95) пг/мл при культивировании в стандартной среде с ЭТС до 29,3 (14,45; 57,6) пг/мл в среде с ОТП ($p < 0,05$), превосходящий динамику накопления коллагена I типа.

Содружественное увеличение уровня коллагенов с преимущественным накоплением коллагена III типа может являться отражением активации синтетической функции фибробластов с формированием *in vivo* временной матрицы в процессе ремоделирования тканей в сочетании с преобразованием коллагена III типа в истинный коллаген I типа.

Выводы. 1. Аутологичная обогащенная тромбоцитами плазма стимулирует синтез коллагенов культурой фибробластов кожи пациентов с трофическими язвами венозной этиологии, что является экспериментальным обоснованием применения тромбоцитарных концентратов в клинической практике. 2. Использование обогащенной тромбоцитами плазмы позволяет активировать синтез соединительной ткани без изменения ее структуры и состава. 3. Фибробласты кожи пациентов с трофическими язвами венозной этиологии не являются рефрактерными к действию биологических ростовых факторов.

Богданец Л.И., Смирнова Е.С., Васильев И.М.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова,
Городская клиническая больница №1
им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Анализ результатов различных методов местного лечения трофических язв венозного генеза показал, что для более эффектив-

ного их заживления целесообразно использовать современные раневые покрытия, адаптированные к стадии раневого процесса, наряду с различными современными топическими лекарственными средствами (дренирующие сорбенты; протеолитические ферменты; антисептики - растворы, пасты, порошки; мази; аэрозоли; стимуляторы регенерации, клеточные культуры). Выбор конкретных лечебных средств зависит от особенностей раневого процесса, состояния тканей, окружающих трофическую язву, конечности в целом и финансово-экономических возможностей.

Вместе с тем, по мнению многих авторов, первостепенное значение имеет не только правильный выбор перевязочного средства, но и его способность в условиях обязательной, достаточно высокой компрессии эластическими биндами или чулочно-трикотажными изделиями, создавать и поддерживать максимально благоприятные условия для репаративных процессов и прочно удерживать в своей структуре раневой экссудат.

Цель. Оценить результаты местного лечения трофических язв венозной этиологии посредством современных раневых покрытий и адекватного для каждой стадии раневого процесса способа компрессионной терапии в сравнении с традиционными влажно-высыхающими марлевыми повязками и эластической компрессией бинтами Lauma.

Материал и методы. Нами проанализированы результаты консервативного лечения 40 пациентов с открытыми трофическими язвами (С-6 по классификации СЕАР) I-II-III стадии раневого процесса посредством современных раневых покрытий Silkofix, находившихся на амбулаторном лечении во флебологическом центре ГКБ №1 им Н.И. Пирогова. Возраст пациентов варьировал от 36 лет до 72 лет, преобладали женщины - 57,5%. В большинстве случаев (у 60% пациентов) причиной развития трофических язв послужила варикозная болезнь (ВБ), в остальных - посттромбофлебитическая болезнь (ПТФБ) нижних конечностей. Длительность существования открытой трофической язвы колебалась от 1 до 48 месяцев, при этом рецидивы в анамнезе отмечены у 18 пациентов (45%). Средняя площадь язвенного дефекта составила $7,96 \pm 5,5$ см². При наличии в язве гнойно-некротических тканей, фибрина (I стадия раневого процесса) применяли повязку Fibrosorb и накладывали 4-слойный биндаж по методу Пюттера эластическими бинтами короткой степени растяжения PUTTER-VERBEND; при наличии грануляционной ткани, умеренной экссудации, рыхлых наложений фибрина - Silkofix POVI; во II-III стадию раневого процесса - повязку Fibrocold Ag, Fibrotul и Fibrotul Ag в сочетании с компрессионными чулками или гольфами (2-3 класс компрессии).

В группе сравнения (105 пациентов) применяли стандартную терапию: влажно-высыхающие марлевые повязки с водорастворимыми мазями,

растворами антисептиков и эластическое бинтование нижних конечностей бинтами средней степени растяжения Lauma. Результаты в этой группе проанализированы ретроспективно (по амбулаторным картам и по специально разработанному опроснику по телефону).

Пациенты обеих групп применяли системную фармакотерапию флеботропными препаратами.

Результаты и обсуждение. Через 28 дней лечения венозных трофических язв с помощью современных раневых покрытий полное заживление произошло у 23 пациентов (57,5%). У оставшихся 17 пациентов (42,5% случаев) размеры язвы уменьшились более чем на 50%. Следует отметить, что после первых перевязок на визитах 1-2, несмотря на незначительные изменения площади язвы, все пациенты отметили уменьшение болей, дискомфорта в области язвы. За время лечения выраженность клинических проявлений ХВН уменьшилась с $5,4 \pm 0,7$ баллов до $1,85 \pm 0,9$. Также пациенты отмечали уменьшение тяжести в ногах и отечности (по 10-см шкале дискомфорта с $6,8 \pm 1,38$ до $2,54 \pm 1,2$ см). Маллеолярный объем изменился в среднем с $25,8 \pm 2,9$ до $25,1 \pm 2,8$ см.

Во 2 группе получавшей стандартное лечение, за этот период, язвы зажили лишь у 21 (21,0%) пациента, у 11 (10%) - в течение 2-х месяцев, в остальных случаях сроки заживления были от 2 до 4 месяцев - у 16 (15%) пациентов, площадь язвенного дефекта сократилась на 50% лишь у 13,8% человек, у 49,8% пациентов осталась прежней.

Отдаленные результаты прослежены в сроки от 12 до 24 месяцев. Практически у всех пациентов 1 группы за этот период произошло полное заживление язв, у 20 из них после заживления язвенного дефекта было выполнено оперативное вмешательство по коррекции патологической флебогемодинамики. Рецидива язв не выявлено. В группе сравнения за этот же период язвы зажили у 76% пациентов, рецидив язвы отмечен у 12 человек (11%).

Выводы. 1. Проведенный анализ полученных результатов показал, что современные раневые покрытия, адаптированные к стадии раневого процесса, способствуют быстрому и эффективно-му заживлению венозных язв, с одной стороны, с другой - позволяют использовать современный компрессионный трикотаж, который гарантированно создает и поддерживает необходимое давление в зоне трофических нарушений. 2. Наряду с системной фармакотерапией флеботоническими препаратами и адекватной компрессионной терапией, ведение раневого процесса во влажной среде современными интерактивными повязками является оптимальным для лечения венозных трофических язв и позволяет не только увеличить число заживших язв в течение первых 2-х месяцев лечения (почти в 2 раза), но и существенно улучшить отдаленные результаты лечения, сократив сроки предоперационной подготовки, уменьшить частоту рецидива и улучшить качество жизни.

*Богомолов М.С., Лукьянов Ю.В.,
Слободянюк В.В.*

ЛЕЧЕНИЕ ГЛУБОКИХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕМБРАН НАТИВНОГО КОЛЛАГЕНА

*Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский
университет имени академика И.П. Павлова,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Актуальность. Прогрессирующие в течение длительного времени трофические язвы у пациентов с венозной недостаточностью нижних конечностей нередко приводят к тотальной деструкции всех слоев кожи вплоть до подкожной клетчатки. В этих случаях процесс заживления раны существенно удлиняется во времени, и для ускорения закрытия кожного дефекта больших размеров обычно требуется выполнение аутодермопластики.

Цель. Задачей данного исследования была оценка влияния применения мембран нативного коллагена «Коллост» на скорость и качество заживления глубоких трофических язв на нижних конечностях у пациентов с хронической лимфo-венозной недостаточностью.

Материал и методы. В исследование были включены 23 пациента с глубокими язвами, возникшими на фоне хронической лимфoвенозной недостаточности. Длительность существования язв до включения в исследование составляла от 2 до 36 месяцев, размеры раневых дефектов – от 1 до 36 квадратных сантиметров. На начальном этапе (до полной элиминации раневой патогенной флоры) местное лечение включало в себя применение современных водорастворимых мазей («Офломелид» или «Браунодин») и специальных повязок, обеспечивающих постоянное ведение раны в условиях влажной среды. После снижения уровня бактериальной обсемененности раневой поверхности ниже критического уровня глубокие дефекты кожи закрывались мембранами «Коллост», замена которых производилась раз в 5-7-14 дней. Для поддержания в ране влажной среды мембрана накрывалась (в зависимости от интенсивности процесса раневой экссудации) марлевыми повязками с водорастворимой мазью, гидроколлоидными повязками («Fibrocold Ag», «Hydrocoll») или интерактивными гидрогелевыми повязками («Fibrogel Ag», «Hydrosoorb»). Фиксация повязок на всех этапах лечения осуществлялась пластырем «Omnifix», который эффективно препятствует быстрому высыханию раны и имплантированной коллагеновой мембраны. Компрессионная терапия (эластические бинты или компрессионный трикотаж) также являлась обязательным компонентом лечебного алгоритма на всех этапах ведения этих пациентов.

Результаты и обсуждение. Применение использованной в данном исследовании схемы лечения глубоких ран в условиях влажной среды в сочетании с имплантацией мембран нативного коллагена позволило добиться быстрого (в те-

чение 1,5-6 месяцев) заживления трофических язв у 21 (91,3%) пациента. При этом на месте зажившего дефекта формировались полноценные покровные ткани. На месте заживленной с применением коллагена раны при последующем наблюдении сроком до 1 года рецидивов язв выявлено не было.

Выводы. Современный подход к лечению длительно незаживающих ран диктует необходимость применения специальных повязок, обладающих необходимыми свойствами для обеспечения оптимальных условий для заживления ран на различных этапах гнойного процесса. У пациентов с глубокими хроническими язвами комплексная терапия с использованием современных методов местного лечения ран позволяет добиться более быстрого (в 2 раза, по сравнению с лечением без использования нативного коллагена) и надежного заживления ран, резистентных к традиционному местному лечению. Применение мембран нативного коллагена, который при имплантации в глубокий раневой дефект выступает в качестве матрицы для направленной пролиферации клеток, создает условия для полноценного ремоделирования тканей с формированием на месте трофической язвы относительно небольшого и хорошо кровоснабжаемого рубца, что обеспечивает надежную профилактику местных рецидивов язвы. В ряде случаев закрытие раневой поверхности с помощью коллагеновой мембраны может служить альтернативой аутодермопластике.

Букина О.В.

СТЕПЕНЬ РИСКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ФЛЕБЭКТОМИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

*Стационар одного дня для пациентов
сердечно-сосудистого профиля,
Областная клиническая больница
им. В.Д. Бабенко,
г. Тамбов, Российская Федерация*

Актуальность. Амбулаторная хирургия варикозной болезни к настоящему времени стала малоинвазивной и малотравматичной. Операция практически не ограничивает двигательной активности пациентов в послеоперационном периоде. Поэтому значимость ее, как фактора риска ВТЭО, несколько снизилась. Особенно это заметно у молодого контингента пациентов, которые составляют почти 2/3 всех оперируемых пациентов.

Цель. Оценить степень риска ВТЭО после флeбэктомии у лиц молодого возраста.

Материал и методы. Проведено проспективное когортное исследование. 124 молодым пациентам в возрасте от 16 до 40 лет с умеренным риском ВТЭО (3-4 балла по шкале Caprini), страдающим варикозной болезнью С₂, в условиях стационара одного дня под местной анестезией

зией выполнена кроссэктомия, стриппинг большой или малой подкожных вен, минифлебэктомия. Длительность операции составила от 60 мин до 3 ч 20 мин, в среднем 1 час 52 мин ($\pm 29,19$ мин). Индекс массы тела от 15 до 32, средний 23,58 ($\pm 3,61$). Из факторов риска ВТЭО отмечены: варикозная болезнь, индекс массы тела 25 и более, операция длительностью более 45 минут. В послеоперационном периоде всем пациентам назначалась компрессия, активизация через 1-2 часа после операции. Антикоагулянтная профилактика не проводилась.

Результаты и обсуждение. В послеоперационном периоде при ультразвуковом ангиосканировании, выполненном на 8-11 сутки, не было выявлено ни одного случая тромбоза глубоких вен.

Выводы. Амбулаторные пациенты молодого возраста с варикозной болезнью С2 являются категорией пациентов с низким риском ВТЭО, несмотря на то, что по шкале Caprini они имеют балльную оценку, относящуюся к умеренной степени риска.

Воронич В.М., Воронич М.В., Шеремет А.П., Манкулич В.В., Богдан Т.Ю.

МЕТОД СВОБОДНОЙ АУТОВЕНОЗНОЙ ПЛАСТИКИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВАРИКОЗНОГО ГЕНЕЗА

Ужгородский национальный университет, г. Ужгород, Украина

Актуальность. Трофические язвы нижних конечностей остаются актуальной и нерешенной проблемой в современной хирургии. Основной причиной язв нижних конечностей является венозная и/или артериальная патология. Примерно в 70% всех случаев возникновения трофических язв нижних конечностей связано с венозной недостаточностью. По данным сводной медицинской статистики, в развитых индустриальных странах трофические венозные язвы обнаруживают у 1-2% лиц трудоспособного возраста. В популяции старше 70 лет их частота достигает 4-5%. Ожидается, что увеличение продолжительности жизни приведет, как минимум, к 20% прироста числа пациентов с венозными язвами.

Трофические язвы (ТЯ), являющиеся печальным итогом длительного нарушения кровообращения, зачастую устойчивы к лечебным воздействиям, склонны к прогрессированию и рецидивам до тех пор, пока не удастся улучшить кровоток в нижней конечности.

Большое количество предложенных методов лечения ТЯ сосудистого генеза до сих пор не полностью решают эту сложную проблему. Для лечения ТЯ сегодня используется более 200 консервативных и хирургических методов и более 1000 различных средств и лекарственных препаратов, причем число их продолжает неуклонно увеличиваться. Необходимость коррекции гемо-

динамических расстройств оперативным путем делает хирургическое вмешательство необходимым этапом в лечении пациентов с этой патологией. Крайне важным для пациента является скорейшее заживление трофической язвы, что ведет за собой ликвидацию локального болевого синдрома, экссудации из язвы, околоязвенных осложнений (дерматит, экзема и т.п.) и в конечном итоге приводит к улучшению качества жизни.

Цель. Определение возможностей и оценка результатов использования свободного аутовенозного пластического закрытия язвенного дефекта нижних конечностей у пациентов с варикозной болезнью, осложненной хронической венозной недостаточностью (ХВН) 6 ст (С6 по CEAP).

Материал и методы. В работе представлены результаты хирургического лечения 36 пациентов, оперированных нами по поводу варикозного расширения вен нижних конечностей с С6. Все 36 пациентов (100%) были женского пола. Средний возраст – 54,7 лет. В 100% случаев имели место активные ТЯ голеней. Единичные язвы наблюдались у 31 пациент, множественные (2 и более) – у 5. Всем были проведены предоперационные комплексные клинично-лабораторно-инструментальные обследования. Обязательно выполняли ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) вен пораженной конечности. При УЗДС определяли тип рефлюкса, несостоятельность клапанов сафено-бедренного, сафено-подколенного венозных соустьев и перфорантных вен, производили маркировку «несостоятельных» перфорантов. По данным УЗДС, вертикальный рефлюкс отмечен у 32 пациентов (87,5%), горизонтальный – во всех 36 случаях (100%); причем, во всех 100% случаев перфорантные вены, по которым определялся горизонтальный рефлюкс, локализовались в проекции периязвенной зоны по результатам УЗДС определяли объем операционного вмешательства: во всех случаях вертикального рефлюкса выполнялась кроссэктомия и длинный стриппинг, а при обнаружении горизонтального рефлюкса операция дополнялась лигированием и пересечением «несостоятельных» перфорантных вен (операция по Нарату, Кокетту, Мюллеру).

В ходе исследования были выделены две группы. Первая группа – пациенты, которым выполнялась типичная флебэктомия без пластического закрытия ТЯ – 12 пациентов (33,4%); вторая группа – пациенты, которым выполнялась флебэктомия и свободная аутовенозная пластика ТЯ смоделированными сегментами основного ствола удаленной большой подкожной вены (БПВ) – 24 пациентки (66,6%).

Результаты и обсуждение. Ведение пациентов обеих групп не имело системных различий. Основное внимание в послеоперационном периоде обращали на локальные изменения в зоне ТЯ. Перевязки осуществлялись по стандартным методикам. В зоне аутовенозного трансплантата у пациентов II группы отмечали пропитывание перевязочного материала серозными

выделениями. При плотной фиксации трансплантата к перевязочному материалу в зоне ТЯ повязку не снимали, а подрезали с краев. Пациентам обеих групп назначалась эластическая компрессия оперированной конечности продолжительностью 1 месяц. У 1 пациентки II группы имело место полное отторжение аутовенозного трансплантата на 3 сутки послеоперационного периода. Других осложнений ни в одной из исследуемых групп пациентов не наблюдалось. В I группе пациентов ТЯ зажили самостоятельно, вторичным натяжением. Во II группе заживление ТЯ происходило под аутовенозным трансплантантом. Отхождение аутовенозного трансплантата у пациентов II группы происходило постепенно, по мере гранулирования и эпителизации язвенного дефекта, в направлении от периферии к центру, по типу отторжения струпа. Ликвидация болевого синдрома в зоне ТЯ у пациентов I группы отмечена в срок от 12 до 26 суток послеоперационного периода; во II группе – от 3 до 6 суток. У всех пациентов обеих групп отмечена полная эпителизация ТЯ. Полное заживление язвенного дефекта у пациентов I группы наблюдалось в сроки от 1,2 до 6 месяцев, II группы – от 2 недель до 1,6 месяца. Максимальная продолжительность послеоперационного наблюдения составила 8 лет. Случаев прогрессирования или рецидива ТЯ, или варикозной болезни, в целом не обнаружено. Летальность – 0%. Послеоперационный койко-день составил в I группе от 7 до 15 дней (в среднем 9,3 дня), во II группе от 5 до 11 дней (в среднем 7,4 дня) ($p > 5$).

Выводы. Флебэктомия является основным методом лечения варикозной болезни, осложненной ТЯ. Для выбора объема оперативного вмешательства при варикозной болезни нижних конечностей, осложненной ТЯ, необходимо выполнять УЗДС венозной системы нижних конечностей с определением типа венозного рефлюкса и состоятельности клапанного аппарата венозного дерева. Применение свободной пластики ТЯ нижних конечностей смоделированными аутовенозными трансплантатами из сегментов удаленной БПВ во время флебэктомии дает возможность значительно сократить сроки заживления язвенного дефекта, быстрее ликвидировать болевой синдром в зоне язвы и уменьшить койко-день.

Дубровицк О.И., Мармыш Г.Г., Ясюк Л.С., Цилиндзь И.Т., Хильмончик И.В.

ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

Гродненский государственный медицинский университет, Городская клиническая больница №4, г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Несмотря на многовековую

историю, проблема лечения трофических язв (ТЯ) нижних конечностей не утратила своего значения, актуальность ее в современной медицине неуклонно возрастает. ТЯ венозной этиологии составляют 70% всех язв нижних конечностей. В Республике Беларусь около 40 тыс. человек страдает ТЯ венозного генеза. В мире страдают хроническими ТЯ стоп и голени от 600 тыс. до 2,5 млн. людей. Известно, что у пациентов, перенесших илиофemorальный тромбоз, посттромбофлебитический синдром (ПТФС) развивается в 90-98% случаев, при тромбозе вен бедра и голени – в 46%, при тромбозе голени – в 25% случаев. В течение 5-10 лет после развития ПТФС нижних конечностей у 75% пациентов появляются трофические изменения на голени. В основе развития трофических нарушений лежат патологические процессы на тканевом (ишемия, гипоксия); микроциркуляторном (микротромбозы и сладж форменных элементов крови, экстравазация белка в перивазальные пространства с накоплением фибрина в тканях), что усугубляет метаболические нарушения в тканях, способствует некрозу эпидермиса; и клеточном (активация лейкоцитов с выбросом лизосомальных ферментов) уровнях. Развиваются патологические аутоиммунные процессы вследствие сенсibilизации организма к продуктам распада белка. Этиологически ТЯ венозного генеза обусловлены хронической венозной недостаточностью (ХВН), развивающейся при ПТФС и/или декомпенсированных формах варикозной болезни (ВБ) нижней конечности. Кровоток в тромбированных венах в некоторой степени восстанавливается вследствие реканализации, но никогда не восстанавливается целостность и функция клапанов, так же как и при прогрессирующей ВБ и тромбофлебите поверхностных вен. Разработаны и применяются около 10 тыс. методов лечения ТЯ, однако результаты не удовлетворяют хирургов, так как болезнь существенно снижает все аспекты качества жизни пациентов – очень часто они становятся тяжелыми и стойкими инвалидами. Все это обосновывает и диктует необходимость поиска более эффективных подходов в лечении этой тяжелой категории пациентов.

Цель. Оценить эффективность применяющегося в клинике лечебно-диагностического комплекса с целью его оптимизации.

Материал и методы. Проведен анализ результатов обследования и лечения 782 пациентов с ПТФС и ХВН нижних конечностей, госпитализированных в клинику общей хирургии УО «ГрГМУ» на базе УЗ «ГКБ №4 г. Гродно» с 2010 по 2014 гг. Мужчин было 167 (21,4%), женщин – 615 (78,7%). У 567 (72,5%) пациентов ПТФС развился после перенесенного тромбоза глубоких и/или поверхностных вен, у 215 (27,5%) – после ВБ нижних конечностей. У 411 (52,6%) пациентов были ТЯ голени и стоп, на стопе – у 9 (2,3%). Диагностика не представляет сложности, основывается на клинико-анамнестических данных, результатах стандартных клинических и биохимических анализов. Методом выбора в алгоритме диагностики венозной системы у ис-

следуемых пациентов является УЗ-ангиосканирование, позволяющее провести визуальную и функциональную оценку клапанов магистральных вен, выявить рефлюксы физиологические и патологические; дуплексное ангиосканирование с цветным картированием потоков крови позволяет достаточно полно изучить целостность клапанов и их недостаточность. Выполнялась реовазография, микробиологическое исследование качественного состава микрофлоры, цитологические отпечатки с поверхности язв в день госпитализации и в динамике, по показаниям – гистологическое исследование. Бактериологическое исследование свидетельствует, что у 79% пациентов микрофлора полиантибиотикорезистентна, постоянно присутствует синегнойная палочка.

Результаты и обсуждение. Комплекс консервативного лечения включал рекомендуемую и общепринятую при данной патологии системную и местную фармакотерапию, основанную на применении флебопротекторов, антигистаминных и противовоспалительных, средства антиагрегантов, препаратов корригирующих микроциркуляцию, лимфоотток и реологические свойства крови. Стимуляция репаративных процессов (рац. предложение №17, 04.09.2012) и эластическая компрессия нижних конечностей. Физические методы включали лазерную и магнито-лазерную терапию, фотодинамическую терапию (рац. предложение №14, 18.09.2012), УФО, ВЛОК, ГБО. Доказана эффективность применения лазерного излучения красного спектра, главным образом низкоэнергетических гелий-неоновых лазеров с фотосенсибилизаторами (рац. предложение №12, 08.10.2013). Хирургические методы включали: этапные некрэктомии, вскрытие гнойных затеков у 278 (67,6%) пациентов, у 16 (3,9%) – успешно выполнена аутодермопластика, у 8 (1,9%) – безуспешно. Флебэктомия с обязательной перевязкой перфорантов под язвой была выполнена у 72 (17,5%) пациентов. Заживление ТЯ отмечено у 187 (45,5%), у 224 (54,5%) – заживление язв не наступило, пациенты выписаны на амбулаторное лечение. У 2 пациентов выполнена высокая ампутация нижней конечности (у 1 из них – единственной) в связи с обширными циркулярными язвами, выраженной лимфореей, развившимися сепсисом и легочно-сердечной недостаточностью вследствие перенесенной тромбоземболии легочной артерии.

Выводы. Проблема лечения ТЯ нижних конечностей венозного генеза далека от разрешения. Улучшение результатов лечения возможно только при применении комплексного консервативного и хирургических методов в относительно компенсированную стадию болезни. Оперативные методы лечения этой патологии известны, определены и показания, однако они могут быть успешными при применении их в комплексном лечении, но не в запущенных случаях болезни. Пациенты с осложненными формами ПТФС должны пожизненно принимать препараты, улучшающие реологию крови, венозный отток и носить эластичный трикотаж.

Иванов Е.В.

АКТУАЛЬНАЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ И ВАРИКОЗНОЙ ЭКЗЕМЫ

*Тюменская государственная
медицинская академия,
г. Тюмень, Российская Федерация*

Актуальность. Бактериальная суперинфекция кожи у пациентов с варикозной экземой и венозными трофическими язвами (классы С4 и С6 по клинической классификации СЕАР) является одной из важнейших причин хронизации воспалительного процесса. Известно, что ведущую роль в поддержании раневой инфекции при венозных трофических язвах играют ассоциации микроорганизмов. Ранее было показано, что в наиболее резистентных к лечению случаях встречалось сочетание аэробной и анаэробной флоры. В последние годы мы наблюдаем патоморфоз клинических проявлений вышеуказанных поражений кожи при хронической венозной недостаточности, что, по нашему мнению, может быть связано с изменением микробиологической характеристики. Кроме того, хотя сам факт микробной обсемененности очагов никем не отрицается, до сих пор нет единого мнения о необходимости антибактериальной терапии у таких пациентов.

Цель. Изучить качественную характеристику микрофлоры венозных трофических язв и варикозной экземы в амбулаторных условиях.

Материал и методы. Обследовано 186 пациентов обоого пола с 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. Типирование микрофлоры раневой поверхности (аэробной, анаэробной, грибковой) и определение ее 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 антимикробных средств в течение 3-4 суток перед забором материала.

Результаты и обсуждение. При включении в исследование у 98% пациентов удалось выделить и идентифицировать микроорганизмы из экссудата. 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 четвертом – 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, неклостридиальными анаэробами. Микробный пейзаж венозных трофических язв и варикозной экземы у обследованных пациентов был сходным. Полученные результаты отличаются от таковых в наших предыдущих исследованиях. 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 пациентов лишь спорадически. В-третьих, заметно преобладание микробных ассоциаций над монокультурой. В-четвертых, не найдено статистически значимых различий, наблюдаемых ранее, между микробным пейзажем венозных трофических язв и варикозной экземы.

Выводы.

1. Качественная микробиологическая характеристика венозных трофических язв и варикозной экземы, заметно отличавшаяся в прежние годы, в настоящее время практически идентична.

2. Ассоциации микроорганизмов преобладают над монокультурами.

3. Отмечен рост частоты встречаемости грибковой флоры в микробных ассоциациях у пациентов с длительно существующими венозными трофическими язвами и варикозной экземой.

4. Сохраняется значительная частота встречаемости неклостридиальной анаэробной флоры в микробных ассоциациях.

5. Все 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.

*Игнатович И.Н., Кондратенко Г.Г.,
Новикова Н.М.*

СВЯЗЬ УРОВНЯ 25-ОН-ВИТАМИНА D С НАЛИЧИЕМ ВЕНОЗНЫХ ЯЗВ

*Белорусский государственный
медицинский университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Цель. Выявить связь 25-гидрокси-холекальциферола (25-ОН-витамина D) и фактора роста эндотелия сосудов (ФРЭС) с наличием трофических нарушений при варикозной болезни.

Материал и методы. Проспективное исследование включало 41 пациента, которых разделили на 2 группы. Группа 1 – 19 пациентов, которые

не имели осложнений варикозной болезни, что соответствовало С2-С3 по классификации CEAP. Группа 2 – 22 пациента, которые имели венозные трофические язвы, соответствующие С6 по классификации CEAP.

Критерии включения: наличие варикозной болезни С2-С3 или С6, соответственно для каждой группы. Критерии исключения: отсутствие варикозной болезни или трофических язв нижних конечностей, несвязанные с варикозной болезнью. У всех пациентов проводилось исследование уровня 25-гидрокси-холекальциферола (25-ОН-витамина D) с помощью набора реагентов 25-ОН-Витамин D (96 тестов, IDS, AC-57F1, Великобритания); измерение оптической плотности растворов проводили на спектрофотометре «Stat Fax-3200» Awareness Technology, США (2004 года выпуска) в соответствии с инструкцией изготовителя. У всех пациентов с варикозной болезнью С2-С3 и у 13 пациентов с С6 проводилось исследование фактора роста эндотелия сосудов (ФРЭС) с помощью набора реагентов R&D Systems (96 тестов, DVE00, США) в соответствии с инструкцией изготовителя.

Результаты и обсуждение. Уровень 25-ОН-Витамина D менее 30 нмоль/л отмечен у 9 пациентов с С2-С3 и у 18 пациентов с С6. Уровень 25-ОН-Витамина D более 30 нмоль/л отмечен у 10 пациентов с С2-С3 и у 4 пациентов с С6. Для исследования достоверности различия наличия/отсутствия трофических нарушений при варикозной болезни от уровня 25-ОН-Витамина D у пациентов группы 1 и группы 2 использован точный критерий Фишера, так как количество ожидаемых наблюдений менее 5 в 25% полей таблицы сопряженности. Выявлено, что при уровне 25-ОН-Витамина D менее 30 нмоль/л - $p=0,026$. Таким образом, уровень 25-ОН-Витамина D менее 30 нмоль/л связан с развитием трофических язв голеней при варикозной болезни.

Отношение уровня 25-ОН-Витамина D к уровню ФРЭС менее 1,5 отмечено у 6 пациентов с С2-С3 и у 10 пациентов с С6. Отношение уровня 25-ОН-Витамина D к уровню ФРЭС 1,5 и более отмечено у 13 пациентов с С2-С3 и у 3 пациентов с С6. Для исследования достоверности различия наличия/отсутствия трофических нарушений при варикозной болезни от отношения уровня 25-ОН-Витамина D к уровню ФРЭС у пациентов группы 1 и группы 2 использован точный критерий Фишера, так как количество ожидаемых наблюдений менее 5 в 25% полей таблицы сопряженности. Выявлено, что при отношении уровня 25-ОН-Витамина D к уровню ФРЭС менее 1,5 – $p=0,029$. Таким образом, отношение уровня 25-ОН-Витамина D к уровню ФРЭС менее 1,5 связано с развитием трофических язв голеней при варикозной болезни.

К ограничениям исследования следует отнести малый объем выборки, что ограничивает возможность генерализации полученных результатов и требует проведения более масштабных исследований.

Анализируя полученные данные, можно утверждать, что дефицит 25-ОН-Витамина D связан с патологическими изменениями кожи,

которые ведут к нарушению ее эластичности и образованию трофических язв на фоне венозной гипертензии. Возникающие при этом раневые изменения ведут к нарастанию уровня ФРЭС, что является одной из причин повышенной экссудации в области варикозной язвы. Можно предположить, что устранение дефицита витамина D в организме способствует восстановлению эластичности кожи. Это может явиться одним из благоприятных факторов предотвращения рецидива трофической язвы голени.

Выводы.

1. Эффекты 25-ОН-Витамина D в организме гораздо шире, чем только влияние на уровень кальция и метаболизм костной ткани. Одним из малоизученных его эффектов является связь с трофическими нарушениями при варикозной болезни.

2. При уровне 25-ОН-Витамина D менее 30 нмоль/л отмечается достоверно большее число пациентов с трофическими язвами голени, связанных с венозной гипертензией вследствие варикозной болезни.

3. При отношении уровня 25-ОН-Витамина D к уровню ФРЭС менее 1,5 наблюдается достоверно большее количество пациентов с наличием трофических язв голени при варикозной болезни.

Каторкин С.Е., Жуков А.А., Кушнарчук М.Ю.

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Российская Федерация

Актуальность. Трофические язвы являются одним из самых тяжелых осложнений хронических заболеваний вен, которые приводят к функциональной недостаточности нижних конечностей и резкому снижению качества жизни пациентов. Посредством оперативного вмешательства невозможно устранить все патогенетические механизмы хронической венозной недостаточности. Поэтому разработка и внедрение современных методов лечения трофических язв, включение их в комплекс предоперационной подготовки и комбинирование с различными способами хирургической коррекции хронической венозной недостаточности является актуальным.

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с хроническими заболеваниями вен нижних конечностей С6 клинического класса с помощью комбинированного применения хирургических методов коррекции, аутодермопластики и сочетанного воздействия низкоинтенсивного лазерного излучения и мелкодисперсного лекарственного орошения трофических язв.

Материал и методы. Проведено обследование и лечение 160 пациентов С6 класса в воз-

расте от 20 до 85 лет (средний возраст $61,7 \pm 2,4$ года). Преобладали женщины – 96 (60%). У 111 пациентов была варикозная (69,4%), а у 49 – посттромбофлебитическая (30,6%) болезни. Анамнез до 5 лет у 18 (11,2%), от 5 до 10 лет – 65 (40,6%), от 10 до 20 лет – 56 (35%) и более 20 лет – у 21 (13,2%) пациента. Обследование включало ультразвуковую доплерографию и ангиосканирование, функциональную электронейромиографию, компьютерную томографию, классический микробиологический и цитологический методы, планиметрию при помощи стандартных контактных методик.

У 102 (63,7%) пациентов I группы применялось сочетанное воздействие лазерного излучения и мелкодисперсного лекарственного орошения «Октенидином дигидрохлоридом», обладающим широким спектром антимикробного действия, на поверхность трофического дефекта. Во II группе (n=58) лечение проводилось по стандартным методикам.

Размер трофических язв в обеих группах – от 2,1 до 52,6 см². У 141 (88,1%) пациента площадь не превышала 20 см². В основной группе у 42 пациентов площадь язвенного дефекта составляла менее 5 см², у 49 – от 5 до 20 см² и у 11 – более 20 см², в среднем, соответственно, $4,8 \pm 0,9$ см², $18,7 \pm 1,4$ см² и $46,2 \pm 2,6$ см². В контрольной группе у 24 пациентов площадь язвенного дефекта составляла менее 5 см², у 28 – от 5 до 20 см² и у 6 – более 20 см², в среднем, соответственно, $4,7 \pm 0,2$ см², $19,1 \pm 1,1$ см² и $58,6 \pm 2,4$ см². Длительность существования язв до 1 года – у 52 (32,5%), от 2 до 5 лет – у 40 (25%), от 6 до 10 лет – у 46 (28,7%), от 11 лет и более – у 22 (13,8%) пациентов.

Прооперировано 70 (68,6%) пациентов в I группе и 34 (58,6%) пациентов из II группы. Проводилась флебэктомия в сочетании с операциями Коккета – 25 (24,5%), Линтона – 20 (19,6%), SEPS – 32 (31,4%), SEPS и фасциотомией – 17 (16,7%), с аутодермопластикой – 94 (58,7%).

Оценка отдаленных результатов комбинированного лечения проведена в сроки от 3 месяцев до 3 лет.

Результаты и обсуждение. Клиническая картина характеризовалась значительной выраженностью всех патологических признаков и функциональной недостаточностью нижних конечностей со значительными нарушениями их статодинамической функции. При частых рецидивах и длительном течении трофических язв формировался хронический венозный компартмент-синдром. Результаты бактериологического исследования свидетельствовали о необходимости включения в комплексное лечение антимикробных препаратов.

Купирование у пациентов I группы болевого синдрома (у 89 (87,3%) после 5 и у всех после 10 сеанса) и чувства жжения и зуда (у 76 (74,5%) после 5 и у 94 (92,2%) после 10 сеанса) свидетельствовало об анальгезирующем и седативном эффектах проводимого лечения. Снижение роста микробной флоры и уровня микробной обсемененности язв у I группы пациентов ($p < 0,05$), а также отсутствие дегенеративно-воспалительного и выявление воспалительно-регенераторного типов цитограмм (в 75%), зафиксированные на 10 сутки, позволяют заключить о бактериостатическом и бактерицидном эф-

фектах проводимой терапии и более выраженном положительном результате лечения. Положительная динамика заживления трофических язв статистически значимо ($p < 0,05$) превалировала в I группе, более чем в 2 раза превосходя результаты контрольной группы. Полученное сокращение сроков эпителизации в I группе пациентов, по нашему мнению, объясняется эффективностью сочетанного воздействия низкоинтенсивного лазерного излучения и мелкодисперсного распыления лекарственного раствора, позволяющего получить бактерицидный, бактериостатический, анальгезирующий и седативный эффекты на течение фаз экссудации и репарации язвенного процесса. Мелкодисперсное распыление лекарственного препарата позволяет исключить повреждение развивающейся грануляционной ткани. Через 12 месяцев количество рецидивов составило в I группе составило 8 (34,8%), а в контрольной – 12 (66,7%) наблюдений, что объясняется отсутствием оперативной коррекции выраженных нарушений венозной гемодинамики характерных для С6 класса.

Полученные в послеоперационном периоде результаты свидетельствуют о том, что несомненное улучшение показателей венозной гемодинамики не достигает данных практически здоровых лиц. Поэтому хирургическая коррекция должна целенаправленно комбинироваться с консервативными методами лечения. Применение сочетанного воздействия рассматриваемых факторов позволило снизить дооперационный период в 2,8 раза и проводить аутодермопластику пациентам I группы на $6,1 \pm 1,1$ сутки, в то время как во II группы только на $17,2 \pm 1,3$ сутки от начала госпитализации. Причем полное приживление аутодермотрансплантата наблюдалось у 45 (75%) пациентов в I и только у 11 (32,3%) – во II группе, что, с нашей точки зрения, объясняется проведенной предоперационной подготовкой трофических дефекта.

Выводы. Местное применение сочетанного низкоинтенсивного лазерного излучения и мелкодисперсного лекарственного орошения является патогенетически обоснованным неинвазивным методом консервативного лечения и предоперационной подготовки трофических язв у пациентов С6 класса.

*Корсак В.В., Болдижар П.О.,
Русин В.И., Калинич С.С.*

ХИРУРГИЧЕСКОЕ МИНИИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Ужгородский национальный университет,
г. Ужгород, Украина*

Актуальность. Несмотря на большое количество разработанных способов лечения варикозной болезни нижних конечностей и ее осложненных форм, к сожалению, нет единых оптимальных методов, которые характеризовались бы радикальностью и малой травматичностью, не сформулированы четкие показания к использо-

ванию того или иного миниинвазивного метода хирургического лечения.

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с декомпенсированной хронической венозной недостаточностью нижних конечностей путем оптимизации миниинвазивных хирургических технологий.

Материал и методы. В работе проанализированы результаты комплексного обследования и хирургического лечения 124 пациентов с хронической венозной недостаточностью в стадии декомпенсации (класс С6 по классификации СЕАР).

В зависимости от выполненного хирургического лечения все пациенты были разделены на четыре группы: I – первая включала 35 (28,2%) пациентов, которым выполнена кроссэктомия с коротким стриппингом и стволовая склерооблитерация вен голени. II – вторая группа (контрольная) включала 25 (20,2%) пациентов, которым выполняли флебэктомию с субфасциальной перевязкой перфорантных вен по Бэбкоку-Линтону. III – третья группа включала 36 (29%) пациентов, которым была применена echo-foam склерооблитерация перфорантных вен и v. Leonardo под контролем ультразвукового дуплексного сканирования. IV – четвертая группа включала 28 (22,6%) пациентов, которым проведена консервативная терапия с использованием многослойных и компрессионных цинк-желатиновых повязок.

У пациентов I и II групп причиной декомпенсированной хронической венозной недостаточности была варикозная болезнь нижних конечностей, у пациентов III и IV групп диагностирован посттромбофлебитический синдром бедренно-подколенно-берцовой локализации в стадии реканализации.

Результаты и обсуждение. В отдаленном периоде наблюдения, через год, у пациентов I группы выявлена полная облитерация вен голени в 27 (77,14%) случаях, частичная реканализация – в 6 (17,14%) случаях, полная реканализация – в 2 (5,72%) случаях.

Почти все пациенты (96%) II группы отмечали кожные парестезии голени вследствие травмы при выделении большой подкожной вены.

При обследовании через год у 30 (83,33%) пациентов III группы выявлена полная облитерация, у 3 (8,33%) пациентов – частичная реканализация и у 3 (8,33%) – полная реканализация перфорантных вен.

Пациентам IV группы проводилась консервативная терапия, которая включала в себя применение гидрогелевых, гидроколлоидных повязок, хирургическую некрэктомию. У 6 пациентов применили биологическую некрэктомию личинками зеленой мясной мухи *Lucilia sericata* (maggottherapy), у 12 – наложение цинк-желатиновых повязок.

Среди пациентов I и II групп хорошие результаты (заживление трофических язв) получены в 97,2% и 92% соответственно. Среди пациентов III и IV групп хорошие результаты получены соответственно в 86,1 и 75,0%. Наименьший процент удовлетворительных результатов (зна-

чительное уменьшение размеров трофической язвы) отмечен у пациентов I группы (2,9%), которым выполнено открытое миниинвазивное хирургическое вмешательство, а самый высокий показатель (14,3%) у пациентов, которые получили консервативную терапию на фоне посттромбофлебитического синдрома. В этой группе пациентов выявлены и 3 (10,7%) неудовлетворительных результата, что свидетельствует о тяжести патологии, глубокой дисфункции венозного кровотока и необходимости шире применять у таких пациентов миниинвазивные хирургические операции и манипуляции.

Анализ полученных данных свидетельствует о значительной эффективности эхосклерооблитерации перфорантных вен у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом. В течение трех месяцев трофические язвы зажили у 15 (41,6%) пациентов III группы против 7 (25,0%) пациентов IV группы. До конца года трофические язвы не зажили у 1 (2,8%) пациента III группы и у 3 (10,7%) пациентов IV группы.

Очистка ран личинками зеленой мясной мухи оказалась более быстрой, чем с помощью традиционных методов некрэктомии. Удаление некротической ткани личинками происходит без повреждения живой ткани и у 66,7% пациентов приводит к полному заживлению раны в течение трех месяцев. Очищение ран личинки с успехом можно использовать как подготовительный этап перед аутодермопластикой.

Количественная оценка эффективности хирургического вмешательства по классификации CEAP в баллах (Venous Clinical Severe Score) показала следующее. Если до операции венозный рефлюкс наблюдался в первой группе пациентов в 6,1, а во II группе в 7,6 сегментах, то через 6 месяцев после операции только в 0,31 и 2,4 сегментах соответственно. Эти показатели свидетельствуют о том, что радикальная комбинированная венэктомия практически ликвидирует основу заболевания, а именно - венозный рефлюкс. У пациентов III и IV групп этот показатель достаточно высокий - 16,0-16,2 соответственно, а после хирургических манипуляций уменьшился на три единицы, что свидетельствует о тяжелой патологии как поверхностной, так и глубокой венозных систем.

Выводы.

1. Эффективной миниинвазивной и безопасной методикой является стволовая "foam-form" склерооблитерация, которая приводит к надежной облитерации стволов варикозных вен. При изолированном горизонтальном рефлюксе эхосклерооблитерация перфорантных вен является самостоятельным способом лечения декомпенсированной хронической венозной недостаточности.

2. У пациентов I и II групп через месяц после операции тяжесть заболевания уменьшилась в 2-3 раза, а через полгода все пациенты считали себя работоспособными. У пациентов III и IV групп регресс симптоматики значительно замедлен, но все же большинство из них (соответственно 97,2% и 89,3%) до конца года были переведены в пятый класс заболевания по CEAP.

Кошевой А.П., Кошель А.П., Клоков С.С., Чирков Д.Н., Красноперов А.В., Артеменко М.В., Курбатов А.В.

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ОБШИРНЫМИ ВЕНОЗНЫМИ ЯЗВАМИ ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА НЕ ПРИНОСИТ ЭФФЕКТА, А ВОЗМОЖНОСТЬ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В КЛИНИКУ ОТСУТСТВУЕТ. КАК УСТРАНИТЬ ЯЗВЕННЫЕ ДЕФЕКТЫ?

*Медицинский центр
им. Г.К. Жерлова, г. Северск,
Центр флебологии
экспертного уровня, г. Томск,
Российская Федерация*

Актуальность. При невыполнимости операции у пациентов с венозными язвами единственно возможным остается консервативное лечение. Однако стандартные подходы к лечению при гигантских язвах не приводят к успеху. Поэтому требуется усиление терапии. Кроме того, у ряда пациентов отсутствует возможность не только получить эффективное лечение по месту жительства, но и выехать в специализированное учреждение в силу разных причин, поэтому они вынуждены обращаться за помощью с использованием сервисов Интернет.

Цель. Разработать метод устранения обширных венозных язв нижних конечностей посредством удаленного взаимодействия врача с пациентом при отсутствии возможностей для специализированного лечения как по месту жительства, так и за его пределами.

Материал и методы. В период с 2001 г. по 2014 г. под наблюдением находился 131 пациент с трофическими язвами нижних конечностей венозной этиологии. Операции с применением SEPS выполнены 56 пациентам, консервативное лечение при невыполнимости хирургических вмешательств - 75. Пациенты, в лечении которых ограничились только терапевтическим пособием, распределены на 2 группы. К 1-й группе отнесен 41 пациент, которому в 2003-2010 гг. проводили лечение согласно принципам, разработанным коллективом факультетской хирургической клиники им. С.И. Спасокукоцкого РНИМУ им. Н.И. Пирогова: эластическая компрессия, антибактериальная терапия, улучшение микроциркуляции - детралекс, противовоспалительная и антигистаминная терапия, местное лечение. Во 2-ю группу включены 34 пациента, которые в 2010-2014 гг. получили комбинированную системную фармакотерапию. Лечение у них было усилено воздействием на патологический процесс препаратов с доказанной эффективностью: ангиофлюкс (сулодексид), флеботоник с отличным от детралекса механизмом действия (антистакс или гинкор-форт) и депротеинизированный диализат из крови телят (актовегин или солкосерил). Из этих пациентов 19 были жителями Томска, а 15 - проживали в других городах. Они обратились за помощью, написав в Кабинет онлайн-консультаций Кошевого А.П. на сайте

<http://medinfo.tomsk.ru/>. Было проведено лечение и мониторинг с помощью телемедицинских технологий в рамках «домашней телемедицины». Пациенты, находясь в домашних условиях, получали отложенные консультации и консультации в режиме реального времени по электронной почте, с помощью службы коротких сообщений (смс), и реже, телефонной связи. Причем, с 8 пациентами было налажено взаимодействие «врач-пациент», а с 7 — «врач-родственник пациента». Из 15 пациентов, получивших помощь в удаленном режиме, у 4 — язвы были малые, у 4 — средние, у 7 — гигантские (свыше 50 см²). Варикозной болезнью страдали 8 пациентов, посттромботической — 7, из которых 2 принимали варфарин ввиду перенесенной тромбоземболии легкой артерии (ТЭЛА) и имплантированного кава-фильтра.

Результаты и обсуждение. У 33 из 34 пациентов 2-й группы комбинированная системная фармакотерапия, улучшающая состояние венозной стенки и эндотелия, микроциркуляцию и лимфоотток, в том числе при удаленном лечении, потенцировала репаративный эффект и привела к заживлению всех язв. Вследствие алкоголизации прекратил лечение 1 пациент. Терапия хорошо переносилась пациентами пожилого и старческого возрастов. Ни в одном случае не было выявлено каких-либо нежелательных явлений и побочных реакций.

Выводы.

1. Комбинированное применение микронизированного диосмина, ангиофлюкса, флеботоника с отличным от детралекса механизмом действия (антистакс или гинкор-форт) и депротеинизированного диализата из крови телят на фоне эластической компрессии, системной и местной терапии позволило ускорить достижение эффекта и добиться заживления трофических язв при невозможности оперативного пособия.

2. Удаленное лечение является методом выбора при невозможности непосредственного взаимодействия врача с пациентом, позволяет спасти жизнь пациентам и восстановить ее отличное качество даже при гигантских язвах.

*Крайник И.В., Ремизов А.С.,
Сонькин И.Н., Атабеков А.И.,
Маркин М.А., Михайлов В.В.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*Дорожная клиническая
больница ОАО «РЖД»,
Медицинский центр «МедСвизз»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Актуальность проблемы лечения трофических язв нижних конечностей обусловлена чрезвычайно большой распространенностью

их, отсутствием тенденции к снижению заболеваемости, длительностью и упорством течения, склонностью к рецидивам, стойким ограничениям трудоспособности, частой инвалидизацией пациентов.

Проводимое с учетом этиопатогенетических факторов лечение трофической язвы предусматривает комплексный подход (общая терапия, местное комбинированное лечение, хирургическая коррекция гемодинамических расстройств). В комплексе лечебных мероприятий особую роль играет местное лечение язв.

Резистентность процесса заживления раны к стандартным методам лечения при достижении компенсации кровообращения обуславливает поиск новых и более эффективных методов и средств местного применения, обладающих оптимизирующим воздействием на репаративные гистогенезы.

Одним из наиболее перспективных направлений является использование клеточно-тканевых технологий (КТТ). На данный момент наиболее доступным для клинического применения является применение плазмы обогащенной тромбоцитами (БОТП).

Цель. Оценить эффективность использования обогащенной тромбоцитами плазмы в комплексном лечении трофических язв нижних конечностей в послеоперационном периоде.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе НУЗ «Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД» г. Санкт-Петербурга в период 2012-2013 гг. Проведено лечение 20 пациентов с наличием трофического дефекта нижних конечностей на фоне декомпенсированной венозной недостаточности (С6). Длительность существования трофического дефекта составила от 6 месяцев до 3 лет, в среднем $18,1 \pm 7,5$ месяцев.

Критерием исключения из исследования было наличие острого или перенесенного тромбоза глубоких или поверхностных вен, а также выявление атипичных клеток при исследовании дна язвы, размеры трофического дефекта более 5 см в диаметре.

Пациентов разделили на 2 группы. В обеих группах пациентам проводилось оперативное лечение, эластическая компрессия, пероральный прием венотоников, антибактериальные препараты с учетом предварительно определенной чувствительности микробов к антибиотикам, инфузионная терапия (трентал, реополиглюкин), современный перевязочный материал. Обе группы были идентичны по гендерному и возрастному составу.

Первая группа (10 мужчин, 2 женщины) — средний возраст $56,4 \pm 6,1$ лет — пациенты с трофическими дефектами нижних конечностей на фоне варикозного расширения вен нижних конечностей (С6), в местном лечении которых дополнительно использовалась обогащенная тромбоцитами плазма.

Вторая группа (7 мужчин, 1 женщина) — контрольная — средний возраст $48,25 \pm 4,2$ лет — пациенты с трофическими дефектами ни-

жних конечностей на фоне варикозного расширения вен нижних конечностей (С6). В контрольной группе проводилось комплексное лечение без применения обогащенной тромбоцитами плазмы. Средний размер трофического дефекта составил $3,05 \pm 1,6$ в обеих группах.

Оперативное лечение в обеих группах: радиочастотная облитерация + минифлебэктомия (МФЭ) + пункционная склеротерапия (ПСТ). В первой группе в бассейне большой подкожной вены (БПВ) – 7 пациентов, в бассейне малой подкожной вены (МПВ) – 1 пациент, в бассейне БПВ и МПВ – 4 пациента. Во второй группе в бассейне БПВ – 4 пациента, МПВ – 1 пациент, БПВ + МПВ – 2 пациента.

Результаты и обсуждение. Процесс восстановления оценивался клинически посредством измерения площади трофического дефекта на первые, пятые, десятые, пятнадцатые, двадцатые, двадцать пятые сутки. Рассчитывалась динамика уменьшения размеров трофического дефекта, индекс скорости уменьшения размера трофического дефекта.

Полного заживления трофического дефекта в первой группе удалось достичь у 7 пациентов в течение 10 суток, у трех пациентов к двадцатому дню наблюдения. У двух пациентов, имевших наибольший размер трофической язвы (5 см), к 25 дню удалось достичь уменьшения размеров трофического дефекта на 85%. Индекс скорости заживления раны в первой группе составил 21,5.

Во второй группе у 1 пациента в течение 10 суток удалось достичь полного заживления трофического дефекта. У трех пациентов – на двадцатые сутки. У трех пациентов, имевших наибольший размер трофической язвы (5 см), за данный срок удалось достичь уменьшения размеров трофического дефекта на 55%. Индекс скорости заживления раны во второй группе составил 5,3.

Выводы. На основании оценки динамики, уменьшение трофических дефектов нижних конечностей при использовании обогащенной тромбоцитами плазмы происходит быстрее, нежели при использовании стандартных методик обработки трофического дефекта. Как следствие, это приводит к уменьшению дней нетрудоспособности и затрат на медицинское обслуживание.

На основании накопленного опыта применения обогащенной тромбоцитами плазмы в лечении трофических язв нижних конечностей установлено, что целесообразно использование обогащенной тромбоцитами плазмы для лечения трофических язв венозной этиологии; использование обогащенной тромбоцитами плазмы увеличивает темпы заживления трофического дефекта в сравнении со стандартными методиками ведения трофических дефектов; применение аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы не дает аллергических реакций.

Меламед В.Д.

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВАКУУМНО ОТСЛОЕННОГО ЭПИДЕРМИСА ПРИ ПЛАСТИЧЕСКОМ ЗАКРЫТИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВАРИКОЗНОГО ГЕНЕЗА

*Гродненский государственный
медицинский университет,
г. Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность. Разработка новых малотравматичных методов пластического закрытия полнослойных кожных дефектов различного генеза остается одной из актуальных проблем хирургии. Трансплантация кератиноцитов, выращенных *in vitro*, сопровождается длительным временем инкубации и значительными материальными издержками. Известные единичные сообщения о трансплантации вакуумно отслоенного эпидермиса имеют ряд недостатков, проявляющихся в многочасовом образовании эпидермальных пузырей, техническими трудностями при переносе последних.

Цель. Оптимизация метода трансплантации эпидермиса, полученного с помощью неполного вакуума, и обоснование возможности его использования в лечении трофических язв варикозного генеза.

Материал и методы. У 162 беспородных лабораторных крыс моделировали полнослойные кожные дефекты с помощью специальных устройств (патенты РБ на полезную модель №№ 1268, 1269, 3063) с последующим варьированием возможных условий для выявления оптимальных вариантов аутоэпидермопластики.

У 50 добровольцев оценивали процесс получения эпидермотрансплантатов с помощью неполного вакуума. Эпидермис, полученный посредством неполного вакуума, использовали в качестве трансплантата для пластического закрытия 17 трофических язв на почве декомпенсированного венозного кровотока (СЕАР: класс С6). Площадь раневых поверхностей составляла от 4 до 18 см². Трансплантацию эпидермиса осуществляли на заранее подготовленную поверхность кожного дефекта. Для отделения эпидермиса от дермы использовали вакуумную камеру, состоящую из двух частей – пластмассовой пластинки-вкладыша и стеклянного корпуса конусовидной формы, переходящего в патрубок, который соединяли с вакуумной системой (патент РБ «Устройство для отделения эпидермиса от дермы», № 3555). Постепенно в течение 10–15 минут давление внутри камеры снижали до – 0,6кг/см², поддерживая его еще 30–60 минут до образования эпидермальных пузырей необходимого размера.

Непосредственный процесс снятия и переноса кожно-вакуумных пузырей в дальнейшем осуществляли двумя способами в зависимости от конкретной клинической ситуации. При лечении трофических язв варикозного генеза площадью менее 6–8 см² либо имевших сложную конфигурацию, кожно-вакуумные пузыри подрезали у основания по всему периметру и осуществляли

изолированный перенос эпидермальных пузырей на раневую поверхность посредством проволочных петель (а.с. «Устройство для трансплантации крыш кожно-вакуумных пузырей», № 1718864). В случае достаточно больших язвенных поверхностей эпидермальные пузыри, подрезанные с одной стороны на $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ периметра в виде сплошного слоя, переносили с помощью клеевой частично-растворимой подложки.

Результаты и обсуждение. В эксперименте были выявлены оптимальные условия при трансплантации вакуумно отслоенного эпидермиса. При этом было установлено, что для обработки донорского участка перед получением эпидермотрансплантатов целесообразно использовать 0,5%-ный спиртовой раствор хлоргексидина. Перенос эпидермиса в воздушной среде следует осуществлять при температурном режиме 21-24°C и относительной влажности 52 – 62% не более чем за 1 минуту. При необходимости сохранения жизнеспособности в течение более длительного времени трансплантант вместе с подложкой может быть помещен на 15-30 минут в изотонический раствор хлорида натрия. В послеоперационном периоде необходимо сохранение максимальной неподвижности эпидермотрансплантатов, обеспечение адекватного оттока экссудата, а также удаление фибриновых наложений с поверхности трофической язвы непосредственно перед трансплантацией.

При исследованиях на добровольцах были обоснованы параметры создаваемого отрицательного давления и конструкции вакуумной камеры, оптимальные места взятия эпидермотрансплантатов. Было продемонстрировано, что формирование кожно-вакуумных пузырей у человека наиболее целесообразно осуществлять на участках тела с тонкой кожей (внутренняя поверхность плеча) при отрицательном давлении до – 0,6 кг/см²; размере ячеек вкладыша вакуумной камеры 6×6 – 7×7 мм; толщине нитей, перегородивающих его отверстие, – 0,6 мм. Отслойка эпидермиса сопровождалась неинтенсивным жжением.

Суммируя непосредственные результаты лечения 17 трофических язв на почве декомпенсированного венозного кровотока методом аутоэпидермопластики, полное приживление эпидермальных пузырей отмечено в 10 случаях (58,8%), лизис эпидермотрансплантатов до 10% – при пластическом закрытии 2 кожных дефектов (11,8%), лизис до 30% – в 3 случаях (17,6%), отторжение всех трансплантированных островков эпидермиса регистрировали у двух пациентов с трофической язвой (11,8%). Несмотря на нарушения гемодинамики, выраженные трофические расстройства, инфицированность язвенных поверхностей у данного контингента пациентов, значительно превышающей таковую при посттравматических и ожоговых ранах, трансплантированный эпидермис принимал непосредственное участие в эпидермизации трофических язв в 88,2% случаев.

Выводы. Экспериментальные параметры выявленных оптимальных условий трансплантации эпидермиса на этапах аутоэпидермопластики це-

лесообразно использовать и при трансплантации расщепленного кожного аутодермотрансплантата. Вакуумно отслоенный эпидермис может быть использован в качестве кожного трансплантата при лечении трофических язв варикозного генеза в конкретной клинической ситуации (при аллергии к анестетикам, повышенным требованиям в косметическом плане, необходимости осуществления в амбулаторных условиях и др.). Метод одноэтапной аутоэпидермопластики бескровен, не требует обезболивания, так как сопровождается минимальной травматизацией донорского участка, реэпителизация которого наступает в течение 5-7 дней. Через 1-1,5 года на месте взятия эпидермиса каких-либо следов не остается.

Меламед В.Д., Домашникова Т.А.

БРИЛЛИАНТОВЫЙ ЗЕЛЕНЫЙ В ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВАРИКОЗНОГО ГЕНЕЗА

*Гродненский государственный
медицинский университет,
г. Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность. Трофические язвы варикозного генеза отличаются особой резистентностью к консервативной терапии, склонностью к прогрессирующей, возможной (до 1%) малигнизацией, что обуславливает актуальность данной проблемы. Одним из перспективных направлений в лечении данной группы пациентов является антибактериальная фотодинамическая терапия (АФДТ), основанная на избирательной окислительной деструкции патогенных микроорганизмов при комбинированном воздействии красителя-фотосенсибилизатора и света с определенной длиной волны. Она рассматривается в настоящий момент как альтернатива антибиотикотерапии. Известно небольшое число лекарственных средств, обладающих фотосенсибилизирующими свойствами при лечении ран различного генеза, в связи с этим актуален поиск новых и эффективных фотосенсибилизаторов.

Цель. Обоснование использования при АФДТ спиртового раствора бриллиантового зеленого в качестве фотосенсибилизатора.

Материал и методы. При лечении трофических язв варикозного генеза нами был использован спиртовой раствор бриллиантового зеленого, который обладает свойствами фотосенсибилизатора. Однако в доступной литературе не было найдено данных об использовании раствора бриллиантового зеленого в качестве фотосенсибилизатора при АФДТ при лечении полнослойных кожных дефектов. 1% спиртовой раствор бриллиантового зеленого известен как антисептическое средство для наружного и местного применения. 1 мл раствора содержит бриллиантового зеленого (бис-(пара-диэтиламино)-трифенил-ангидрокарбинола оксалата) 10 мг. Лекарственное средство активно в отношении грамположительных бакте-

рий. Не проникает через неповрежденную кожу, при нанесении на поврежденную кожу всасывается в микрокочевствах. Учитывая доступность и дешевизну этого препарата, его использовали в качестве фотосенсибилизатора. В качестве действующего излучения использовали фототерапевтический комплекс «Ромашка», разработанный НПК «Люзар» (РБ), предназначенный для реализации методов фоторегуляторной, фотодинамической терапии и АФДТ. У 12 пациентов с трофическими язвами на фоне посттромбофлебической болезни (СЕАР: класс С6) в комплексе проводимых лечебных мероприятий был применен метод АФДТ при наличии противопоказаний к оперативному лечению ввиду сопутствующих заболеваний в стадии декомпенсации. Размеры трофических язв варьировали от 8 до 30 см². При поступлении пациентов в стационар производили удаление гнойно-некротических тканей с поверхности трофической язвы. На следующие сутки язвенные поверхности обрабатывали 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого, что сопровождалось непродолжительным и неинтенсивным чувством жжения. Накладывалась марлевая повязка. Экспозиция фотосенсибилизатора на поверхности раны составляла 40-60 минут. После снятия повязки проводили сканирование раневой поверхности неполяризованным излучением красного светодиода с длиной волны 630 нм, плотностью мощности 300 мВт/см² (фототерапевтический комплекс «Ромашка»). Подводящая к ране плотность энергии составляла 50 Дж/см². Время облучения не превышало 20 минут и зависело (как и кратность процедур) от возраста пациента, наличия сопутствующих заболеваний, давности заболевания, размеров кожного дефекта, фазы раневого процесса, характера предстоящего оперативного пособия. В последующие сутки осуществляли аналогичные сеансы антибактериальной фотодинамической терапии, что сопровождалось эпителизацией язвенной поверхности либо ускорением подготовки к аутодермопластике расщепленным кожным трансплантатом (при наличии язвенного дефекта более 5 см²).

Результаты и обсуждение. После проведения 2-4 сеансов АФДТ с 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого отмечалось очищение ран от гнойно-некротических масс, уменьшалось количество фибриновых наложений. Сокращались сроки появления грануляций и краевой эпителизации ран — появление первых грануляций отмечалось на 4-5 сутки, а краевой эпителизации — на 5-7 день. У пациентов, пролеченных традиционными методами, сроки очищения, появления грануляций и краевой эпителизации были достоверно выше. Аппликация 1% спиртового раствора бриллиантового зеленого на трофические язвы аллергических реакций, токсического и провоспалительного действия не вызывает. Исследование мазков-отпечатков язвенных поверхностей производили посредством микроскопии препаратов после фиксации метанолом и окрашивания азур-эозином по Романовскому. При поступлении в мазках-отпечатках наблюдалась выраженная воспалительная реакция, соответствующая клиническим проявлениям гнойно-вос-

палительного процесса. После 3-х сеансов АФДТ микроскопическая картина мазков-отпечатков характеризовалась уменьшением количества лейкоцитов, флора была представлена кокками в основном внутриклеточного расположения, что свидетельствует о повышении фагоцитирующей активности лейкоцитов. После 7-го сеанса антибактериальной фотодинамической терапии при микроскопии препаратов отмечались единичные лейкоциты в поле зрения, флора скудная, единичные кокки. По сравнению с традиционными способами воздействия на раневую процесс, АФДТ имеет преимущества за счет установленного бактерицидного действия в отношении бактерий, простейших, грибов и вирусов, не зависящие от спектра чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и антисептикам. При этом не развивается микробная резистентность, не отмечено генерализации воздействия АФДТ ввиду того, что бактерицидный эффект ограничен зоной облучения фотосенсибилизированных тканей.

Выводы. Показанием к АФДТ являются длительно незаживающие раны с наличием гнойно-фибринозных масс и воспалительных изменений кожи и клетчатки. Применение данного метода позволяет сократить сроки очищения и гранулирования ран, купировать перифокальные воспалительные явления, стимулировать репаративные процессы и начало эпителизации. АФДТ с использованием в качестве фотосенсибилизатора 1% спиртового раствора бриллиантового зеленого обладает выраженным антибактериальным эффектом, ускоряет сроки предоперационной подготовки пациентов к аутодермопластике и способствует быстрейшему заживлению трофических язв при консервативном лечении в 1,5–2 раза.

*Меламед В.Д., Прокопчук Р.Н.,
Рыбаков А.А., Домашевский В.Н.*

РАНЕВЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ НАНОВОЛОКОН ХИТОЗАНА: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПЕРВЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ ВАРИКОЗНОГО ГЕНЕЗА

*Гродненский государственный
медицинский университет,
Белорусский государственный технологический университет»,
ОАО «Завод горного воска»,
г. Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность. Проблема лечения кожных ран и в настоящее время остается одной из наиболее актуальной хирургии, одной из причин которой является отсутствие универсального средства и метода консервативного лечения ран. Во многом благодаря развитию физики и химии возродилось перспективное направление — лечение ран кожного покрова посредством применения раневых покры-

тий. В последние годы появилось множество образцов раневых покрытий, отличающихся по физическим свойствам, химическому составу, добавляемым в них лекарственным веществам. В отдельную группу можно выделить раневые покрытия на основе производных хитина, в частности, хитозана. Уникальность хитозана заключается в его химической природе как катионного биodeградируемого полимера с собственной физиологической активностью.

Цель. Проведение начального этапа доклинических исследований раневых покрытий на основе нановолокон природного биополимера хитозана и их апробация при лечении трофической язвы варикозного генеза.

Материал и методы. Проведено исследование на 48 лабораторных крысах, которым в межлопаточной области моделировали стандартную полнослойную кожную рану. Лечение ран в контрольной группе (24 крысы) осуществляли повязками с мазью «Левомеколь». У 24 животных контрольной группы в процессе лечения на раны накладывали раневые покрытия на основе нановолокон природного биополимера хитозана, получаемого по технологии Nanospider. Лечебный слой был представлен хитозановыми нановолокнами с диаметром 60-200 нм и более и поверхностной плотностью от 0,5 до 10 г/м², подкладочный материал - в виде нетканых материалов различной природы. Животных выводили из эксперимента на 3-и, 7-е и 14-е сутки (по 8 крыс). В последующем использовали гистологические (планиметрия и морфология), микробиологические (in vitro), лабораторные и токсикологические методы исследований.

У пациентки 69 лет, страдающей в течение 20 лет варикозной болезнью, СЕАР: С6s, Еr, Аsr, Pr, в комплексе проводимого лечения на трофическую язву ежедневно накладывали раневое покрытие с нановолокнами хитозана, перекрывая и подлежащие ткани. Радикальное хирургическое лечение не проводили ввиду тяжелой сопутствующей патологии. Трофическая язва локализовалась в нижней трети левой голени по внутренне-боковой поверхности, имела площадь 12 см², ее поверхность была выполнена фибринозно-гнойнными наложениями, грануляции вялые, без тенденции к краевой эпителизации.

Результаты и обсуждение. Анализ результатов планиметрических исследований выявил достоверно статистически значимое ускорение заживления экспериментальных кожных ран у крыс, при лечении которых использовали раневые покрытия с нанесенным слоем нановолокон хитозана. При гистологическом исследовании отмечено ускорение регенерации кожных ран у животных опытной группы. Микробиологические методики in vitro свидетельствовали о наличии антимикробного эффекта опытных раневых покрытий. Установлен их видо-специфический характер. При интерпретации гематологических показателей отмечено преобладание в крови животных опытной серии лимфоцитарной инфильтра-

ции. Лейкоцитарный индекс эндогенной интоксикации свидетельствовал о повышенной микробной активности у крыс контрольной группы. Показатели С-реактивного белка в опытной серии нормализовались на 14 сутки, в то время как в серии «контроль» оставались высокими во время всего эксперимента.

При исследовании динамики мазков-отпечатков в обеих сериях наблюдалась последовательная смена этапов раневого процесса, однако в опытной серии имело место снижение обсемененности в сравнительном аспекте и появление на 10-е сутки полибластов, которые являются благоприятным прогностическим признаком. Проведенные токсикологические исследования не выявили кожно-раздражающих и кожно-резорбтивных свойств раневых покрытий с нановолокнами хитозана, водные вытяжки из изделий не оказывали цитотоксическое действие в эксперименте in vitro, не проявили гемолитическое действие в тесте на гемосовместимость и не вызвали сенсibilизацию. В эксперименте с нанесением повязок на скарифицированные раны не выявлены токсические эффекты: отклонений в показателях крови, сыворотке крови и показателях мочи и диуреза не было. Не отмечались признаки раздражения и воспаления как скарифицированных раневых поверхностей, так и кожи.

Вышеизложенные результаты послужили обоснованием использования раневых покрытий с нановолокнами хитозана при лечении трофической язвы варикозного генеза. При аппликации анализируемых покрытий на поверхность трофической язвы (а также при их снятии) каких-либо негативных субъективных ощущений пациентка не испытывала. Болевые ощущения в области трофической язвы уменьшились. В течение 8 суток было достигнуто очищение трофической язвы от фибринозных наложений, купировано перифокальное воспаление, отчетливо появилась краевая эпителизация, что позволило выполнить аутодермопластику расщепленным кожным трансплантатом с его последующим приживлением.

Выводы. Раневые покрытия на основе нановолокон природного биополимера хитозана впервые разработаны в Республике Беларусь по технологии NANOSPIDER. Они обладают выраженными регенераторными и антимикробными свойствами без добавления лекарственных средств. Лечебный эффект обусловлен тем, что диаметр нановолокон хитозана - в диапазоне нанометров, что обеспечивает значительную площадь соприкосновения с раневой поверхностью. Полученные результаты исследований и дальнейшая разработка раневых покрытий на основе нановолокон хитозана позволит создать импортзамещающую продукцию для использования в клинической практике с целью эффективного лечения ран различного генеза, уменьшения сроков подготовки к аутодермопластике.

*Насыров М.В., Каторкин С.Е.,
Мельников М.А., Сизоненко Я.В.*

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕН С6 КЛАССА

*Самарский государственный
медицинский университет,
г. Самара, Российская Федерация*

Актуальность. Трофические язвы, осложняющие течение хронических заболеваний вен, сопровождаются развитием выраженной функциональной недостаточности нижних конечностей и значительным снижением всех аспектов качества жизни. Поиск инновационных методов консервативного и хирургического лечения определяет основное направление развития современной флебологии. В последнее время постоянно растет интерес к возможностям применения фотодинамической терапии, являющейся одним из интенсивно развивающихся направлений лазерной медицины.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с хроническими заболеваниями вен нижних конечностей С6 клинического класса за счет использования фотодинамической терапии в комплексном лечении и предоперационной подготовке.

Материал и методы. Обследовано 82 пациента С6 клинического класса. Средний возраст составил $54,2 \pm 4,3$ лет. Преобладали женщины — 57 (69,5%). Анамнез заболевания находился в диапазоне от 1 года до 25 лет. Площадь венозных трофических язв — от 5 до 150 см². Основную группу (I) составили пациенты (n=39), лечение которых включало фотодинамическую терапию. Во II (контрольной) группе (n=43) фотодинамическая терапия не использовалась. Всем пациентам проводилась комбинированная флебэктомия, в том числе с эндоскопической диссекцией перфорантных вен и фасциотомией, и закрытие трофического язвенного дефекта. Для восполнения тканевого дефекта использовали свободную аутодермопластику расщепленным кожным лоскутом. Пластика проводилась без иссечения трофической язвы. При площади трофической язвы более 10 см² забор кожного лоскута толщиной 0,5-0,8 мм осуществляли электрическим или ручным дерматомом.

Процедуру фотодинамической терапии осуществляли с помощью полупроводникового лазера и фотосенсибилизатора «Радахларина» 0,1% в форме геля. Для контроля накопления фотосенсибилизатора использовали флуоресцентную диагностику с помощью видеорегистратора. Световая энергия подводилась по гибкому моноволоконному световоду. Всем пациентам проводили ультрасонодоплерографию, динамическую планиметрию, термографию, бактериологический и цитологический методы исследования.

Результаты и обсуждение. В трофических

язвах преобладал золотистый и эпидермальный стафилококк (83%). В 78% наблюдений стафилококк находился в ассоциации с грамотрицательной флорой: синегнойная палочка выделена у 42 % пациентов, кишечная палочка — у 17%, протей — у 15%, энтеробактер — у 12%. После выполнения фотодинамической терапии в I группе рост микрофлоры не выявлен, а на 3-4 день было отмечено полное разрушение бактерий. В основной группе после фотодинамической терапии наблюдали существенное снижение нейтрофилов в диапазоне от 40 до 50%. В цитограмме преобладали молодые клетки грануляционной ткани фибробласты и профибробласты, макрофаги, эндотелии, полибласты. В этот же период наблюдался процесс краевой эпителизации. Поверхность трофических язв в этот период активно выполнялась грануляционной тканью и была подготовлена для ее закрытия дерматомным кожным лоскутом. После фотодинамической терапии лейкоцитарный индекс интоксикации в среднем снизился до нормальных показателей — 0,67. В основной группе пациентов на 3-4 сутки индекс капиллярной асимметрии (в среднем 0,92) согласуется с неосложненным течением заживления ран. После фотодинамической терапии было выявлено повышение уровня инфракрасного излучения.

Сроки подготовки трофических язв к аутодермопластике в контрольной группе находились в диапазоне 12-22 суток, в среднем составили — 16 суток. После фотодинамической терапии поверхность трофических язв была готова к аутодермопластике на 3-6 сутки, в среднем на 4 сутки. В I группе приживление дермального трансплантата на 80-100% наблюдалась в 95%, а менее 80% — у 5% пациентов. Во II группе аналогичные показатели приживления соответственно составили 62% и 38%. Выписку пациентов в контрольной группе проводили на 18-36, в среднем — на 24-й сутки. В основной группе пациенты были выписаны на 10-15, в среднем — на 12 сутки.

По нашему мнению, метод фотодинамической терапии в лечении венозных трофических язв имеет очевидные преимущества из-за подавления патогенной микрофлоры, стимуляции реакции макрофагов и улучшения микроциркуляции. Отмечается выраженный антибактериальный эффект и появление активного процесса гранулирования. Индуцированный фагоцитоз ускоряет очищение раневой поверхности и вызывает сдвиг в направлении репаративных процессов в более ранние периоды. Это ускоряет время предоперационной подготовки пациентов с хроническими заболеваниями вен класса С6 для закрытия язвенного дефекта трансплантатом в 1,5-2 раза. Эффективность фотодинамической терапии не зависит от чувствительности спектра патогенных микроорганизмов к антибиотикам. Эффективность противомикробного действия фотодинамической терапии не убывает с течением времени при длительном лечении хронических трофических язв венозной этиологии. К фотодинамической терапии не развивается устойчивость патогенных микроорганизмов.

Она обладает прямым бактерицидным и бактериостатическим воздействием, которое имеет локальный характер и не оказывает системного поражающего действия на нормальную микрофлору организма. Этот эффект ограничен только зоной облучения сенсibilизированных тканей. Фотодинамическая терапия индуцирует фагоцитоз бактерий и продуктов тканевого и клеточного распада нейтрофилами и макрофагами, разрушает дистрофически измененные нейтрофилы.

Выводы. Фотодинамическая терапия является эффективным методом предоперационной подготовки к флебэктомии и аутодермопластике, а также может использоваться в качестве самостоятельного метода медицинской реабилитации пациентов с хроническими заболеваниями вен С6 клинического класса.

Оболенский В.Н.

НЕПРЯМАЯ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ МИОСТИМУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения городская клиническая больница № 13 Департамента здравоохранения г. Москвы, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация

Актуальность. Одним из наиболее эффективных консервативных методов лечения венозных трофических язв (ВТЯ) являются многодневные многослойные компрессионные биндажи (МКБ), однако их применение у лиц с ограниченной физической активностью (ОФА) часто не приводит к ожидаемому результату ввиду отсутствия работы мышечной помпы.

Цель. Изучение эффективности комбинации непрямой электроимпульсной миостимуляции (ЭИМС) и МКБ при консервативном лечении ВТЯ голени у пациентов с ОФА.

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения 17 пациентов с ВТЯ (С6 по СЕАР) в сочетании с ОФА на фоне соматической патологии: НК III ст., сахарный диабет, ожирение, последствия ОНМК, деформирующие остеоартрозы. Средний возраст пациентов 74,7±13,6 лет. Мужчин было 35,3%, женщин – 64,7%.

Нами применено сочетание методов непрямой ЭИМС и МКБ – раневые покрытия нового поколения для лечения ран во влажной среде в соответствии с рекомендациями TIME, основной бинт с окисью цинка и дополнительный бинт из 100% хлопка с 90% растяжимостью. МКБ накладывались на срок до 7 суток, либо подлежали

замене при значительном уменьшении отека в более ранние сроки.

Перед формированием МКБ на кожу задней поверхности голени накладывался самофиксирующий электрод, порт которого выводился за пределы биндажа. Сила электрического импульса дозировалась индивидуально с учетом ощущения пациента и степени выраженности отека. Пациенты самостоятельно использовали ЭИМС с частотой от 3 до 6 раз в сутки после инструктажа. Коррекция частоты сессий осуществлялась каждые 7 суток либо при снятии биндажа. Оценка результатов лечения проводилась в течение 4 недель.

Результаты и обсуждение. Купирование отеков конечности происходило в течение 3-10 суток. Полная эпителизация язвенных дефектов к завершению 4 недели достигнута в 23,5% случаев, уменьшение размера язвы вдвое – у 47,1% пациентов и в 29,4% случаев достигнута стадия начальной эпителизации.

Выводы. ЭИМС и МКБ – способ эффективного патогенетически направленного воздействия на ВТЯ у пациентов с ОФА. Портативность, простота и безопасность технологии, а также режим смены МКБ раз в неделю делают данную методику доступной для амбулаторной помощи.

Оболенский В.Н., Ермолов А.А., Родоман Г.В.

МЕТОД ЛОКАЛЬНОГО ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения городская клиническая больница № 13 Департамента здравоохранения г. Москвы, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация

Актуальность. Венозные трофические язвы (ВТЯ) голени наносят серьезный ущерб качеству жизни пациентов. При этом у 75% пациентов консервативная терапия является единственным методом, а у остальных проблема подготовки раневой поверхности к пластическому закрытию и дальнейшее обеспечение приживления кожных трансплантатов остается высоко актуальной.

Цель. Оценить эффективность метода локального отрицательного давления (ЛОД) в лечении ВТЯ.

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения 21 пациента с ВТЯ. Критериями исключения были дерматит и экзема в области раны, кровоточивость тканей раны, признаки малигнизации, коагулопатии и нарушения комплаентности пациента.

У 9 пациентов использовался ЛОД (группа исследования: мужчин – 5, женщин – 4, средний возраст

67,0±4,9 лет, средняя площадь ВТЯ – 163,3±36,2 см², бактериальная обсемененность – 10⁶). Повязку ЛОД меняли один раз в 3-4 дня. Группу сравнения составили 12 пациентов (мужчин – 5, женщин – 7, средний возраст 71,8±4,9 лет, средняя площадь ВТЯ – 118,8±63,8 см², бактериальная обсемененность – 10⁶), где применялись ежедневные перевязки с традиционными топическими антисептиками. При деконтаминации раны и образовании грануляционной ткани производилась аутодермопластика (АДП) свободным расщепленным лоскутом, причем в исследуемой группе на пересаженный лоскут также накладывался ЛОД на 3 дня. Средняя длительность ЛОД в группе 5,7±0,5 дня.

Результаты и обсуждение. Срок до АДП у пациентов исследуемой группы – 9,6±1,8 дней, АДП произведено всем пациентам и адаптация пересаженного лоскута – у 100%; в группе сравнения АДП в срок текущей госпитализации произведено только у 3 пациентов в среднем на 15,7±0,3 день и адаптация пересаженных лоскутов – 80%. Средняя длительность стационарного лечения – 15,1±1,9 дней и 22,8±3,8 дней соответственно. Средняя стоимость лечения одного пациента составила 53 332,09 руб. и 69 433,52 руб. соответственно.

Выводы. Локальное отрицательное давление – клинически и экономически эффективный метод лечения ВТЯ, позволяющий улучшить результаты, сократить сроки лечения и затраты. Простота и безопасность технологии, режим смены повязок ЛОД 2 раза в неделю при использовании мобильных аспираторов позволяют использовать данную методику в амбулаторной помощи.

*Онучин П.Г., Наговицын С.В.,
Мотовилов М.А.*

СКЛЕРОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*Кировская государственная
медицинская академия МЗ РФ,
Кировская областная клиническая больница,
г. Киров, Российская Федерация*

Актуальность. Трофические язвы являются наиболее тяжелым осложнением ХВН нижних конечностей и встречаются у 2% взрослого населения индустриально развитых стран. В возрасте 65 лет частота трофических язв возрастает в 3 раза и более, достигая 3-6%. Среди пожилых людей, страдающих трофическими язвами, многие имеют тяжелую патологию. В настоящее время предложено много различных методов и методик, позволяющих успешно решать задачу лечения пациентов с трофическими расстройствами, обусловленными ХВН, где лечение направлено на устранение причины (флебэктомия, перевязка перфорантных вен, кроссэктомия, склеротерапия, комбинированные методики лечения, эн-

довазальные методики облитерации вен и др.). Однако имеется группа пациентов, где даже выполнение небольшого по объему операций будет представлять определенный риск, в связи с наличием тяжелой сопутствующей патологии. Такие пациенты по-прежнему лечатся неэффективно.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с варикозной болезнью, осложненной трофическими язвами, с тяжелой сопутствующей патологией.

Материал и методы. В период с 2000 по 2015 гг. нами амбулаторно было пролечено 142 пациента пожилого и старческого возраста с трофическими язвами нижних конечностей, осложнивших варикозную болезнь. Все (132 (93%) женщины и 10 (7%) мужчин) были с выраженными нарушениями трофики, длительно незаживающими язвами голени, с рядом тяжелых сопутствующих заболеваний (ИБС, ПИКС, гипертоническая болезнь, последствия ОНМК и т.д.), что не позволяло выполнить даже небольшие по объему оперативные вмешательства.

Данным пациентам к проводимой консервативной терапии была добавлена склеротерапия, направленная только на локальное введение этоксисклерола в вены рядом с язвенным дефектом, для устранения патологических рефлюксов. Проводилось введение склерозанта через 2-6 пункции с последующим наложением компрессионного биндажа. При необходимости процедуру повторяли через 2 недели. Концентрация этоксисклерола зависела от диаметра вены.

Результаты. Все пациенты хорошо перенесли лечение, у 110 (77%) после лечения отмечалось стойкое заживление трофической язвы. С рецидивом трофической язвы в сроки до 5 лет обратилось 18 (13%) пациентов.

Выводы. Данный метод лечения позволяет значительно улучшить результаты лечения пациентов с трофическими язвами пожилого и старческого возраста при наличии тяжелой сопутствующей патологии.

Салимжанов Н.Н.

ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ГОЛЕНЕЙ

*Лечебно-оздоровительный центр
Министерства иностранных
дел России – Больница,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Лечение трофических язв голени (ТЯГ) венозной этиологии включает в себя методы, направленные на устранение основных патогенетических причин, приведших к образованию ТЯГ, но в пред-, послеоперационном периодах и при консервативной терапии большую роль играют компрессионные, медикаментозные и топические методы лечения.

Цель. Изучить эффективность лечения ТЯГ препаратами «Солкосерил» и «Биалм».

Материал и методы. Характер топического

лечения определялся стадией течения воспалительного процесса ТЯГ и наличием сопутствующих местных осложнений. Топическое лечение заключалось в механической очистке поверхности ТЯГ, обработке ее антисептиками и применении лечебных повязок. После обработки на ТЯГ накладывали повязку с мазью «Левосин», «Левомеколь» и др. Во время первого этапа лечения применялась компрессионная терапия эластическими бинтами средней степени растяжимости на нижнюю конечность в сочетании с активными нагрузками в виде ходьбы. Используемые при медикаментозной терапии препараты можно условно разделить на 5 групп: противовоспалительные, антигистаминные, антиагреганты, флеботоники и антикоагулянты. Антибиотики применяли только при наличии сегментарного тромбоза, обширного липодерматосклероза на голени и превентивно, в случаях, когда оперативные вмешательства выполняли в непосредственной близости от активной ТЯГ. Предпочтение отдавали непрямому лимфотропному и эндолимфатическому введению антибиотиков в область первого межпальцевого промежутка стопы (кефзол, гентамицин, линкомицин). Медикаментозная терапия включала: ферментные препараты - трипсин, террилитин, иммозимаза, дренирующий сорбент-гелевин, очищающий язву, в виде мазей на водорастворимой основе левосин, левомеколь, а для заживления язв — препарат «Солкосерил». В Институте фитохимии МОН РК на основе живицы сосны обыкновенной, собранной по оригинальной технологии, разработана мазь «Биалм».

Результаты и обсуждение. У 145 пациентов с ТЯГ при применении мази «Биалм» отмечено выраженное противовоспалительное действие, проявляющееся уменьшением экссудации, отека и инфильтрации краев раны. Купирование воспалительных симптомов отмечалось на 3-4 сутки после начала лечения, при использовании препарата «Солкосерил» (контрольная группа — 55 пациентов) аналогичная динамика наблюдалась на 6-7 сутки. Также при использовании мази «Биалм» уже со вторых суток пациенты субъективно отмечали улучшение общего состояния, уменьшение болевых ощущений, в те же сроки нормализовалась температура тела. Аналогичная положительная динамика в контрольной группе регистрировалась в среднем на 3-4 дня позже. Нами не отмечено местнораздражающих, токсических и других побочных явлений.

При использовании мази «Биалм» отмечается более быстрое уменьшение площади трофических язв нижних конечностей и воспалительного инфильтрата вокруг них, к 10 суткам в основной группе площади инфильтратов и трофических язв меньше, чем в контрольной группе в 1,46 и 1,87 раза ($p < 0,01$) соответственно. В те же сроки в основной группе наблюдается нормализация лабораторных показателей. Сроки появления грануляций и начала эпителизации при использовании мази «Биалм» опережают контроль в 2 и более раз ($p < 0,01$), также в основной группе выше средняя скорость эпителизации на 2,3 %/сут., что приводит к сокращению пребывания

пациентов в стационаре на $4,5 \pm 0,4$ дней по сравнению с группой, где применяли препарат «Солкосерил».

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют, что мазь «Биалм» обладает выраженной ранозаживляющей активностью, проявляющейся подавлением воспалительных симптомов, а также стимуляцией репаративной регенерации.

Санников А.Б.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ АРАВИЙСКОГО ПОЛУОСТРОВА (ПОПУЛЯЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Первый Клинический Медицинский Центр, г. Ковров, Российская Федерация

Актуальность. Нам всем хорошо известны цифры о высокой распространенности варикозного расширения вен нижних конечностей среди трудоспособного населения в развитых странах. Одно из последних масштабных исследований, проведенное в Москве и включавшее в себя 3000 работающих жителей города, продемонстрировало, что 67% женщин и 50% мужчин имели хронические заболевания вен нижних конечностей (Кириенко А.И., 2004). Ни у кого сегодня не вызывает сомнения и то, что варикозная болезнь нижних конечностей является многопрофильным и многофакторным заболеванием, имеющим большую распространенность среди женщин в соотношении к мужчинам 3:1. Среди иницирующих или провоцирующих факторов развития варикозного расширения вен традиционно называют длительный ортостаз и любые условия, связанные с повышением внутрибрюшного давления, из чего, например, у женщин определяют закономерную связь развития ХВН с беременностью и родами. Мы так привыкли к аксиоме, что в любом помещении, вмещающем в себя троих людей, у одного непременно имеется варикозное расширение вен, что каждый раз подчеркивая это перед очередным пациентом выстраиваем четкую аргументацию в необходимости и срочности принятия мер, обрисовывая всю последовательность дальнейшего развития событий. На таких “незыблемых” позициях, причем с прочной опорой на собственные исследования стоял и я. Мне даже не могло прийти в голову, что где-то специальность флеболога вообще может быть не востребована. Да! Мне казалось это просто не реальным, но до тех пор, пока в силу обстоятельств я не оказался на Аравийском полуострове, где в трех арабских странах работал в качестве ведущего хирурга нескольких клиник на протяжении 7 лет.

Цель. Целью данного популяционного исследования явилось изучение частоты распространенности варикозного расширения вен нижних конечностей среди арабского населения Аравийского полуострова и изучение влияния факторов

их повседневной жизни, традиционно рассматриваемых нами в качестве основных предраположенностей развития хронической венозной недостаточности.

Материал и методы. С целью ответа на поставленные задачи, исследование охватило группу лиц, состоящую из 1800 человек (800 мужчин и 1000 женщин), проживающих в различных бытовых условиях и относящиеся к различным социальным слоям, на территориях Саудовской Аравии, Республики Йемен и Ливии. В сборе данных приняли участие мои коллеги хирурги. Особый и неоценимый вклад внесли акушеры-гинекологи, с кем мне представилась возможность познакомиться, потому как беспредметное рассматривание мусульманских женских ножек, ну допустим, у больной с острым животом, - грозило бы мне как минимум депортацией в течение 24 часов.

Результаты и обсуждение. Основным результатом данного исследования явилось то, что общая популяционная распространенность варикозного расширения вен нижних конечностей у данной группы лиц составила 4,7%, классифицируемых С2 по СЕАР. Лиц, имеющих отеки ног без наличия варикозного расширения вен, я исключал. Так же я исключал лиц, имеющих трофические язвы без наличия варикозных вен, что могло свидетельствовать о присутствии инфекционного, бактериального и даже паразитарного факторов и требовало более детального исследования. Трофических язв же, обусловленных исключительно варикозной болезнью я не встретил.

Так в чем же причина столь малой распространенности в этих странах самой распространенной сосудистой патологии для нас – европейцев?

Для ответа на поставленный вопрос в данной популяции мною были анализированы следующие факторы: общий ритм жизни; статические и динамические нагрузки в течение рабочего дня (если таковой вообще имелся); традиционный пищевой режим и увлеченность вредными привычками; одежда, обувь и особенности быта; климатические условия и экосреда; росто-весовой показатель. Понятно, что особый интерес у меня вызывал анализ в женской группе, касаемо времени первой и общее количество последующих беременностей, а также использование противозачаточных гормональных средств.

Наиболее интересные выводы меня ожидали именно в женской группе. Срок наступления первой беременности приходился у 87% женщин на возрастной период от 16 до 19 лет. Ни одна из обследованных женщин не применяла противозачаточные средства до наступления первой беременности. В более поздние годы, так же ни одна из женщин не принимала гормональных средств, если это не было сопряжено с назначениями гинеколога или онколога, отдавая предпочтение с целью контрацепции в социально развитой группе внутриматочным спиральям. Напоминаю, что аборт исламом найстрожайше запрещен, среднее количество беременностей у замужних женщин к возрасту 42 лет составило 4-6. Средняя статистическая арабская женщина в этих странах не работает, за исключением ста-

тистически редких случаев, да и то - молодых девушек, труд которых используется в банковской и офисной сфере, школах, больницах и женских магазинах. Все женщины, за редким исключением, круглый год носят легкую и широкую одежду, функционально простую и выгодную обувь с небольшим каблучком или вовсе без него. Рацион питания на протяжении всей жизни включает натуральные продукты, приобретаемые исключительно на рынке, преимущественно растительного происхождения. Анализ росто-весового показателя свидетельствовал о меньшем % арабских женщин, страдающих ожирением в сравнении с европейцами. Вечером, собравшись дома у телевизора, члены семьи, располагаются лежа на невысоких диванах, а не сидя часами в кресле, закинув ногу на ногу. То есть, даже и после не столь интенсивного рабочего дня, ноги большую часть времени находятся в состоянии гемодинамически значимого функционального покоя. Конечно, в рамках тезиса невозможно поделить теми всеми статистическими закономерностями, которые следовали из проведенного мною анализа. Однако, по мере проведения исследования, я “шаг за шагом” убеждался в пагубном влиянии нашего “светского” образа жизни для венозной гемодинамики нижних конечностей. А учитывая соотношение наличия варикозных вен у женщин (5,2%) напротив мужчин (4%), создается впечатление, что и столь распространенный факт беременности тут тоже ни при чем.

Выводы. Таким образом, даже проанализировав этот весьма ограниченный набор фактов, с первого взгляда казалось незначительных, но весьма интересных для меня как флеболога мелочей, даже на примере этих трех арабских стран, можно заключить, - не надо искать черную кошку в темной комнате, - истина скрывается исключительно в нашем образе жизни. А эти люди живут так! - и варикозная болезнь нижних конечностей для них не актуальна, - у них есть другие проблемы.

Санников А.Б.

СЕГМЕНТАРНАЯ ГИПЕРВОЛЕМИЯ ВЕН ГОЛЕНИ - КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Первый Клинический Медицинский Центр, г. Ковров, Российская Федерация

Актуальность. Не вызывает сомнения, что проведенные на протяжении последних 10-15 лет исследования клеточных и молекулярных звеньев формирования хронической венозной недостаточности нижних конечностей (ХВН) при варикозной болезни являются уникальными. Однако, при детальном рассмотрении результатов, полученных в ходе проведения этих исследований, создается впечатление, что каждый из авторов уходя от общих вопросов венозной гемодинамики ни-

жних конечностей, пытаются выстроить патогенез развития ХВН исключительно на вновь открытых факторах, маркерах, молекулах и вазоактивных субстанциях, каждый раз выстраивая эти звенья в определенный сложный и далеко не однозначный каскад реакций. А вместе с тем, многие вопросы венозной гемодинамики нижних конечностей с точки зрения гидродинамических процессов остаются по-прежнему понятыми не до конца.

Цель. Целью проведения исследований стало изучение гидродинамических закономерностей формирования хронической венозной недостаточности нижних конечностей у пациентов с варикозной болезнью.

Материал и методы. С целью выявления указанных гемодинамических нарушений и построения диагностического алгоритма поиска целенаправленному обследованию посредством проведения доплерографии, ангиосканирования, фотоплетизмографии, пневмоплетизмографии, а также комплексного флебографического исследования были подвергнуты в общей сложности 50 здоровых лиц и 91 пациент с варикозным расширением вен нижних конечностей в различных стадиях ХВН (0-III).

Результаты и обсуждение. В результате проведенных пневмоплетизмографических исследований был установлен критерий коэффициента венозной емкости (VCR), равный в норме 1,0-0,8. Анализ результатов фотоплетизмографии в контрольной и исследуемой группах позволил установить качественные амплитудные характеристики (MuscleVenousPamp – Wave) и установить количественные критерии эффективности работы фасциально-мышечно-венозной “помпы” (ФМВП) голени (RT – RefillTime), в соответствии с которым $RT > 20$ сек свидетельствовало о высокой степени эффективности работы ФМВП, низкая эффективность ФМВП характеризовалась временными рамками $10 < RT < 20$ сек, а $RT < 10$ сек служило доказательством неэффективности работы ФМВП и являлось также доказательством депонирования объемов крови. На дальнейшем этапе исследования путем проведения доплерографии пытались ответить на вопрос - является ли причиной сегментарной венозной гиперволемии распространение гемодинамически значимого ретроградного кровотока из проксимальных отделов в дистальном направлении, т.е. носит вторичный характер или она первична. Учитывая, что источником патологической гиперволемии в 64,4% случаев у пациентов с ХВН I-II и в 48,4% наблюдений при ХВН III являются веретенообразно и баллонообразно измененные внутримышечные вены голени в сравнении с коническим типом их строения в норме, - дальнейшее проведение ультразвукового дуплексного сканирования или флебографического исследования являлось обязательным.

Сопоставление проведенных исследований позволило заключить, что лишь у одной трети пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей присутствующие явления ХВН были сопряжены с наличием гемодинамически значимого ретроградного кровотока на уровне подколенно-берцового венозного сегмента, а в двух третях

– низкой и неэффективной работой фасциально-мышечно-венозной «помпы» голени в целом, связанной, в первую очередь, с присутствующей гиперволемией на уровне сегмента внутримышечных вен.

Выводы. Таким образом, проанализировав результаты проведенных исследований, становится очевидным, что своевременное установление источника и локализации патологической гиперволемии вен нижних конечностей у пациентов с различными проявлениями хронической венозной недостаточности является залогом успешного проведения лечения и полного устранения не только объективных, но и субъективных проявлений заболевания в послеоперационном периоде. Установленный гемодинамический феномен сегментарной венозной гиперволемии вен голени у пациентов с варикозной болезнью может служить объяснением тех конкретных примеров из практики, когда после успешно проведенной операции у пациента остается необъяснимая тяжесть в ногах, периодические отеки, а порой и явная тенденция к прогрессированию ХВН.

Санников А.Б.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЕНОЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ

*Первый Клинический Медицинский Центр,
г. Ковров, Российская Федерация*

Актуальность. “При рассмотрении физиологии венозного кровотока физические аспекты гемодинамики сводятся многими авторами к одной единственной формуле зависимости площади сечения сосуда от скорости кровотока. Однако, - это лишь малый фрагмент из большой суммы факторов, составляющих целостную картину”, - давность этих слов, принадлежащих академику В.С.Савельеву, составляет более 30 лет. Однако и сегодня, открыв даже самую новую монографию по физиологии кровообращения, мы найдем лишь единичное упоминание о классических гидродинамических законах, не говоря уже о попытке применения их для рассмотрения венозной гемодинамики нижних конечностей не только в норме, но и в патологии.

Цель. Разработка физико-математической модели венозной гемодинамики нижних конечностей в норме и при варикозной болезни.

Материал и методы. С целью разработки физической модели венозной гемодинамики в норме и патологии был проведен математический анализ формул Франка, Пуазейля, Моенса-Кортевега, Ламе, Гука, Бернули, Рейнольдса, законов распространения пульсовой и затухающей волны.

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ дифференциальных уравнений закона Пуазейля и Ламе позволил заключить, что в начальный момент на входе в венозную систему одной лишь “visatерgo” будет явно недостаточно для

начала движения и дальнейшего продвижения крови к сердцу.

Одним из основных физических факторов, обуславливающих движение крови по венам, является распространение пульсовой волны, являющейся по сути волной давления, волной скорости кровотока и волной деформации сосуда, подчиняющейся всем основным физическим законам классической гемодинамики.

Стенка венозного сосуда в состоянии растяжения поддерживает в расширенном участке повышенное давление, которое при наличии “индукции” вызывает расширение соседнего участка с выталкиванием туда дополнительной порции крови. При этом локальная деформация сопряжена с изменением скорости кровотока и его направленности. Центробежность распространения волны обеспечивается содружественной работой клапанного аппарата вен, который обуславливает с одной стороны необходимую “емкость” в данном участке “цепи”, а с другой, - защищает его от внезапного повышения гидростатического давления с распространением ретроградной волны и изменением градиента давления. Синхронная работа клапанов зависит помимо градиента давления от турбулентности и ламинарности кровотока, направленность которого определяется формулой и числом Рейнольдса.

В результате математического преобразования формулы Ламе и дифференцирования закона Гука, было получено уравнение с биомеханической точки зрения в полном объеме характеризующее эластические свойства венозной стенки, из которого следует, что в момент действия давления при нормальной морфологической составляющей венозной стенки и постоянно высоком модуле Юнга, деформированная сосудистая стенка, в следствии упруго-эластической работы, приобретает первоначальный вид, с последующим закономерным снижением давления.

При возникновении патоморфологических структурных изменений венозной стенки, при развитии флебосклероза, постепенное снижение модуля Юнга уже не компенсирует прирост давления и не ликвидирует полностью возникшую деформацию, которая нарастает с каждым последующим повышением внутрисосудистого давления. При этом, как следует из формулы Рейнольдса, - возникшая деформация приводит к возникновению гораздо более выраженной, чем в нормальных гемодинамических условиях, турбулентности кровотока в тех сегментах венозной системы нижних конечностей, где она ранее отсутствовала.

Выводы. Таким образом, созданная физическая модель венозной гемодинамики нижних конечностей в норме, позволяет с математической точностью взглянуть на гидродинамические процессы, происходящие при формировании первичных признаков хронической венозной недостаточности, в основе которой лежит формирование сегментарной венозной гиперволемии и развитие относительной клапанной недостаточности с формированием ретроградных кровотоков на любом из участков венозной магистрали нижних конечностей при варикозном расширении вен.

Санников А.Б.

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ ВЕНОЗНОГО ВОЗВРАТА НА ОСНОВЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ВЕНОЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В НОРМЕ

*Первый Клинический Медицинский Центр,
г. Ковров, Российская Федерация*

Актуальность. Несмотря на достигнутый прогресс в понимании основ физиологии кровообращения, определение факторов венозного возврата крови к сердцу все еще является трудной и крайне сложной задачей. В связи с чем, предпринимаемые ранее попытки объяснения инициирующих и поддерживающих венозный кровоток факторов на всем пути “visat ergo” и “visafrente” как в горизонтальном положении, так и в ортостазе, и по сегодняшний день остаются предметом активных дискуссий.

Цель. Уточнение механизмов возврата крови по венозным магистралям, расположенным ниже гидростатической индифферентной точки тела.

Материал и методы. Для решения поставленной цели, на основании теоретически выстроенной биофизической модели венозного кровотока нижних конечностей, был проведен математический анализ факторов возврата крови по венозным магистралям нижних конечностей.

Результаты и обсуждение. Проведенные теоретические физико-математические и экспериментальные исследования позволили нам прийти к следующим заключениям. Создание величины градиента давления на выходе из системы микроциркуляции, созданного за счет артериовенозной разницы на концах капилляров, будет достаточно для инициации венозного кровотока в самых начальных отделах венозной системы, но ни в коем случае - для обеспечения стабильного притока крови к сердцу, даже в горизонтальном положении. Как в горизонтальном, так и в вертикальном положении человека до гидростатической индифферентной точки (ГИТ), расположенной на уровне нижней полой вены, движение крови представляет собой подобие поэтапному шлюзованию от клапана к клапану за счет создания градиента давления в подклапанном, межклапанном и надклапанном отделах сегмента вены. В связи с чем становится очевидным, что вся венозная магистраль до нижней полой вены представляет собой массу перманентно включающихся “камер напряжения”, и, с точки зрения гидромеханики, движение крови осуществляется по принципу дискретного эрегирования. Понятно и то, что с точки зрения КПД венозной части системы кровообращения, в дистальных отделах нижних конечностей такие шлюзовальные камеры расположены чаще и по объему они меньше. Не один из центральных и традиционно рассматриваемых факторов венозного возврата крови к сердцу до уровня ГИТ существенного влияния на венозный кровоток не оказывает. Не следует преувеличивать в положении ортостаза и влияние мышечных тонических сокращений, не говоря уже о

передаточных артериальных пульсациях. Участок венозной системы, расположенный от ГИТ до правых отделов сердца, находится как бы в “повешенном” положении. Именно с этого уровня на венозном столбе крови и начинается ощущение влияния (эластическая тяга) со стороны сердца и легких. Однако, рассмотрение влияния этих факторов венозного возврата выходит за рамки традиционного и недопустимо упрощенного их объяснения (вдох-выдох). Система низкого давления и ее влияние на систему высокого давления куда более сложная, чем даже рассмотрение периферических гидромеханических основ движения крови по венам нижних конечностей, и требует детального анализа регуляции центрального венозного давления, связь которого с периферическим венозным давлением очевидна.

Выводы. Из проведенного математического анализа хотелось бы заключить о необходимости дальнейшего изучения венозной гемодинамики нижних конечностей с точки зрения классической физиологии, с учетом влияния на венозные сосуды симпатической и парасимпатической иннервации, гуморальных, гормональных, гидродинамических и механогенных общих факторов системы кровообращения, а не только эндотелий-зависимых реакций, зачастую носящих не более, чем локальный характер.

*Струнович А.А., Лобан Е.К.,
Ширяев А.В., Инфарович С.А.*

АКТИВНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНЫХ ЯЗВ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

*Могилевская больница №1,
г. Могилев, Республика Беларусь*

Актуальность. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей (ХВН) является самым распространенным заболеванием периферических сосудов. Высокий уровень распространенности среди трудоспособной части населения, достигающий по оценкам экспертов 40-50%, позволяет говорить о ХВН как о важной медико-социальной проблеме, с необходимостью решения которой в последние годы приходится сталкиваться все чаще (В.С. Савельев, В.Ю. Богачев). В то же время проблема ХВН в старшей возрастной группе стоит еще более остро, в связи с тем, что радикальные хирургические методы лечения в большинстве случаев не применимы, консервативные — малоэффективны. Как итог, пожилые люди «доживают свой век» с варикозными язвами, превращаясь в «завсегдатаев» поликлиник и отделений гнойной хирургии, значительно страдает их качество жизни, существенны материальные затраты. Экономическое значение ХВН иллюстрирует и тот факт, что в странах Европейского сообщества на ее лечение расходуется от 1,5 до 3% общего бюджета здравоохранения.

Цель. Оценить и обосновать применение активной хирургической тактики с использованием методов физического дебридмента при лечении варикозных язв у лиц пожилого возраста с наличием сопутствующей патологии. На основании собственных наблюдений предложить доступные и эффективные способы быстрой подготовки язв к пластике с последующим одномоментным либо отсроченным закрытием дефекта.

Материал и методы. За 2014 г. и 6 мес. 2013 г. в отделении пролечено 14 пациентов старше 60 лет (от 60 до 85 лет) с варикозными язвами С6S, Es, Ad, Pro, L1-2. Средний возраст составил 70,6 лет. Из них 10 женщин (71,4%) и 4 мужчины (28,6%). 2 пациента имели СД 2 типа, инсулинозависимый в ст. клинико-метаболической субкомпенсации. Сердечная недостаточность отмечена у 10 пациентов, у 3-х из них — Н2Б-3. До госпитализации в ожоговое отделение все пациенты безуспешно лечились в различных стационарах и амбулаторно. Длительность существования открытых язв составила от 2 месяцев до 20 лет. В 3-х случаях имелись циркулярные язвы обеих голени. Средняя длительность лечения в ожоговом отделении составила 33 дня. Наличие декомпенсированной сопутствующей патологии у ряда пациентов потребовало более длительной предоперационной подготовки и последующего лечения. Ранее нами изучены результаты лечения 140 пациентов с варикозными язвами С6S, находившимися на лечении в 2000-2007 годах: мужчин было 58 (41,4%), женщин — 82 (58,6%), возраст варьировал от 23 до 83 лет, длительность язвенного анамнеза составляла от 2-х месяцев до 18 лет. Средняя длительность лечения с применением активной тактики (радиоволновой дебридмент с одномоментной или отсроченной аутодермотрансплантацией) составила 36,2 дня, с проведением стандартного комплекса лечения — 50,2 дня.

Активная хирургическая тактика в отношении хронических ран, в том числе варикозных язв, применяется нами с 2000 года. Радиоволновая хирургия применяется нами с 2001 года, ультразвуковой метод дебридмента с 2010 года. По сути, основу нашего подхода в лечении варикозных язв составляет теория «Wound Bed Preparation» (Falanga V., 2002 год) — стратегия обработки основания раны с целью перевода хронической раны в острую и удаления как некротического компонента, состоящего из некротической ткани, так и фенотипически измененных клеток края и основания раны и продуцируемого ими экссудата. Учитывая возраст пациентов и наличие сопутствующей патологии, мы применяли активную и в то же время «щадящую» хирургическую тактику: ультразвуковой (аппарат «Sonoca 180») либо радиоволновой (аппарат «Surgitron») дебридмент язвы с удалением всех девитализированных тканей, патологических грануляций с последующим одномоментным или отсроченным пластическим закрытием раны расщепленным кожным трансплантатом. При обширных, циркулярных язвах, а также при выраженной экссудации (особенно на фоне сердечной недостаточности, отеков) применялся экспансивный

метод кожной пластики сетчатыми аутодермотрансплантатами с коэффициентом пластики 1:2, что позволяло избежать отслойки трансплантата, способствовало увеличению коэффициента приживления.

Результаты и обсуждение. Радиоволновой и ультразвуковой методы дебридмента язв менее травматичны в сравнении с хирургической обработкой гранулирующей раны скальпелем или некротомом, проводятся с минимальной кровопотерей, стимулируют репаративные процессы, за счет физических и химических факторов способствуют санации раны. В большинстве случаев применение методов физического дебридмента хронической раны создает хорошие условия для одномоментного закрытия раны аутодермотрансплантом.

Во всех случаях удалось восстановить кожный покров, получен хороший функциональный результат. В 2-х случаях при коэффициенте приживления 0,5-0,6 потребовалось выполнение повторной операции УЗ-дебридмента с одномоментной аутодермотрансплантацией, в 1 случае эффект достигнут после выполнения трех операций. В 2-х случаях закрытие дефекта выполнялось в два этапа: УЗ-дебридмент с отсроченной аутодермотрансплантацией. Со временем все более «агрессивный» подход к лечению хронических ран позволил в 2013-2014 гг. улучшить результаты лечения по сравнению с 2000-2007 гг. даже в более сложной группе пациентов.

Выводы. Радиоволновой и ультразвуковой методы подготовки варикозных язв к пластическому закрытию малотравматичны, создают благоприятные условия для приживления трансплантатов при одномоментной либо отсроченной аутодермотрансплантации. Применение активной хирургической тактики в отношении длительно существующих, особенно обширных и циркулярных, варикозных язв у пациентов старше 60 лет, способствует профилактике инфекционно-токсических осложнений; приводит к сокращению сроков лечения; экономически эффективно; позволяет значительно повысить качество жизни пациентов.

*Суковатых Б.С., Суковатых М.Б.,
Итinson А.И., Александрова К.С.*

ТРЕХЭТАПНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ОТКРЫТЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*Курский государственный
медицинский университет,
г. Курск, Российская Федерация*

Актуальность. В Российской Федерации варикозной болезнью нижних конечностей страдают около 20 млн. человек, у 45 тысяч из них ежегодно открываются трофические язвы.

Цель. Оценка эффективности разработанного трехэтапного способа лечения открытых трофических язв венозной этиологии.

Материал и методы. Проведен анализ резуль-

татов лечения 60 пациентов с открытыми трофическими язвами на почве варикозной болезни нижних конечностей 6 класса по классификации СЕАР. Мужчин было 22, женщин – 38. Возраст пациентов колебался от 36 до 69 лет. Пациенты были разделены на 2 группы по 30 человек в каждой. Лечение пациентов 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. Пациента 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 контрстигмания 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 пациента 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 пациенту 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 раз-

резов, лигировали, после чего производили ее удаление на бедре с помощью зонда Бэбкокка. 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 становилась 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 пациентов после операции изучено с помощью опросника SF-36.

Результаты и обсуждение. У 13 (43,3%) пациентов 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%) пациентов развились стойкие лимфатические отеки, а у 2 (6,7%) выявлены нарушения поверхностной чувствительности из-за повреждения подкожного нерва. У 2 (6,7%) пациентов 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 пациентов. 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 пациентов 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).

Выводы. Разработанный трехэтапный способ лечения открытых трофических язв патогенетически обоснован, отвечает требованиям мининвазивного лечения и позволяет улучшить результаты лечения пациентов.

*Сушков С.А., Семенов В.М.,
Ржеусская М.Г., Окулич В.К., Веремей И.С.*

ФОРМИРОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВАХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕТА-ЛАКТАМАЗНОЙ АКТИВНОСТИ СЫВОРОТКИ КРОВИ

*Витебский государственный
медицинский университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Актуальность. В настоящее время вопрос о необходимости системной антибиотикотерапии (АБ-терапии) при трофических язвах (ТЯ) по-прежнему актуален и дискуссионен. В расчет принимаются клинические данные острого инфекционного воспаления мягких тканей вокруг язвы, степень ее экссудативности, бактериальная контаминация, общее состояние организма. Бесспорно, что для точного определения необходимо проведение анализа, подтверждающего наличие микрофлоры в язве в количестве, превышающем опасную метку обсемененности. И в настоящее время таким методом является бактериологическое исследование путем посева содержимого язвы и определением чувствительности микрофлоры к антибактериальным средствам (АБС). Однако зачастую антибиотики назначаются врачом эмпирически, так как данный метод требует длительного ожидания результата.

Кроме того, значимой проблемой современной АБ-терапии является всевозрастающая антибиотикорезистентность бактерий. По данным Helfand M.S. et al. (2003) чаще всего это обусловлено формированием устойчивости бактерий к β -лактамам антибиотикам и ингибиторам β -лактамаз. А по данным многочисленных исследований группы авторов УО «ВГМУ» во главе с Жильцовым И.В., которые разработали и внедрили в практическую медицину простую и доступную экспресс-методику количественной оценки уровня β -лактамазной активности (β -ЛА) в биологических жидкостях, макроорганизм также небезразличен к введению антибиотиков. В своих изысканиях они пришли к выводу, что средний уровень указанной активности в сыворотке крови человека составляет 61,2% и коррелирует с индивидуальными особенностями конкретного организма; кроме того, он медленно снижается с течением жизни, и быстро – при тяжелых инфекционных заболеваниях.

Для более тщательного изучения данной проблемы нами была предложена методика забора крови из периферической вены нижней конечности с последующим определением в ее сыворотке данного показателя.

Цель. Формирование критериев назначения АБ-терапии при ТЯ нижних конечностей по результатам определения β -ЛА сыворотки крови.

Материал и методы. Обследовано 40 пациентов (1 группа) с ТЯ нижних конечностей на фоне хронических заболеваний вен (ХЗВ) и 16 пациентов (2 группа) с заболеваниями вен ни-

жних конечностей, которые соответствовали классам С3-С5 по СЕАР и составили группу сравнения. В обеих группах определялся уровень β -ЛА сыворотки крови пациентов, полученной из периферической вены (1 группа) или из магистральных вен средней трети голени (2 группа). У 21 пациента 1 группы дополнительно определена микрофлора ТЯ и ее чувствительность к антибиотикам. Соотношение женщины/мужчины в 1 группе составило 24/16, во 2 – 8/8 пациентам. Средний возраст в 1 группе равнялся $57,8 \pm 11,6$, во 2 – $52,9 \pm 11,6$ лет. В 1 группе пациентов с первично возникшей язвой было 25, с рецидивной – 15. Во 2 группе по клиническим классам СЕАР распределение было следующим: С3 – 3, С4 – 5, С5 – 8 пациентов.

Результаты и обсуждение. Среднее значение β -ЛА в 1 и 2 группах составило соответственно 63,71% (от 46,13 до 84,27) и 64,89% (от 54,39 до 71,32). При этом, у пациентов с ТЯ превышение уровня β -ЛА выше 60% отмечено у 67,5%, а среди пациентов без ТЯ – у 81,2%. Исходя из этих данных, можно заключить, что уровень β -ЛА не может свидетельствовать о наличии или отсутствии инфекции в организме, но может служить опорным моментом при выборе конкретного антибактериального средства (АБС), так как при превышении уровня β -ЛА больше 60%, целесообразность назначения β -лактамов антибиотиков спорна и необходимо рассматривать вопрос о замене их на препараты резерва, не относящиеся к β -лактамам (левофлоксацин, ванкомицин, амикацин, рифампицин, хлорамфеникол), либо ингибитор-защищенных β -лактамов.

Низкий уровень β -ЛА (менее 50%) выявлен лишь у 5 пациентов (12,5%) с активной язвой. При анализе результатов бактериологических исследований у данных пациентов во всех случаях определялась микрофлора, в преобладающем большинстве в виде моно- или полиинфекции, содержащей *St. aureus*. Учитывая небольшую выборку, нельзя судить о корреляции сниженного уровня от длительности или тяжести заболевания, однако, проанализировав анамнестические и клинико-лабораторные данные, сниженный уровень β -ЛА может косвенно свидетельствовать о прогностически неблагоприятном течении заболевания, а также может явиться противопоказанием к проведению оперативного вмешательства в связи со снижением адаптационных сил организма. В таком случае необходимо назначение антибиотиков согласно чувствительности с обязательной иммунокоррекцией и лечением симптоматической патологии до стабилизации состояния организма, которое будет выражено повышением уровня β -ЛА, о чем может свидетельствовать высокий и очень высокий уровень β -ЛА у пациентов с зажившими язвами.

Выводы. 1. Уровень β -ЛА не является показателем, свидетельствующим о необходимости назначения АБ-терапии, однако позволяет в кратчайшие сроки определиться с группой назначаемых АБС без применения дорогостоящих и рутинных методов бактериальной диагности-

ки. 2. При высоком уровне β -ЛА в сыворотке крови (более 60%) из возможного списка применяемых препаратов необходимо полностью исключить β -лактамы АБС. 3. Низкий уровень β -ЛА в сыворотке крови (менее 50%) может свидетельствовать в пользу снижения общей реактогенности организма пациента, поэтому назначение АБ-терапии в таком случае обязательно должно сопровождаться коррекцией иммунного статуса и общего состояния организма.

Танрыбердиев М.О.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВЕНОЗНОГО ХАРАКТЕРА

*Госпиталь с научно-клиническим центром кардиологии,
г. Ашгабат, Туркменистан*

Актуальность. По различным источникам в предстоящие 10 лет количество пациентов с венозными язвами нижних конечностей увеличится на 17-19%. В общей структуре трофических нарушений кожи на венозные язвы приходится примерно 71-74%.

Цель. Анализ результатов лечения пациентов с венозными трофическими язвами нижних конечностей и выработка рекомендаций.

Материал и методы. Накоплен опыт лечения 37 пациентов с трофическими язвами нижних конечностей венозного характера. Мужчин – 15, женщин – 22. Возраст пациентов от 27 до 69 лет. Причины трофической язвы: варикозная болезнь – 11 случаев, посттромбофлебитическая болезнь – 19 эпизодов и у 7 пациентов выявлен синдром нижней полой вены. Причем у 3 пациентов венозные язвы имелись на обеих голених. Анамнез заболевания от года до 19 лет. Трофические нарушения кожи в виде язв различного диаметра (от 0,6 до 4 см) на 78% чаще имелись на левой голени у медиальной лодыжки. Стаж курения более 5 лет имели 13 пациентов. Все пациенты прошли общеклиническое обследование, ультразвуковое ангиосканирование, пункционную флебографию (в 13 случаях), компьютерную томографию (в 9 эпизодах). Было прооперировано 23 пациента: кроссэктомия с тотальным стриппингом (с лигированием вен «питающих язву») в 11 случаях и флебэктомия по методике Нарата (с перевязкой «питающих язву» вен и экономной краевой резекцией язвы) в 12 эпизодах. Кроме того, все пациенты получили:

- 1) полный курс консервативной терапии;
- 2) ежедневное местное воздействие на раневую процесс;
- 3) постоянное возвышенное положение пораженной конечности на «видоизмененной» шине Беллера;
- 4) курс физиотерапевтических процедур;
- 5) в отдельных случаях применение баротерапии.

Результаты и обсуждение. У 14 пациентов, которым проведен курс консервативной терапии, трофические язвы эпителизовались в среднем через 20 суток, а пациенты, перенесшие и хирургическую коррекцию трофической язвы, отмечали заживление язвы в среднем на 15 день. Явлений нагноения ран и тромбоэмболических осложнений в ближайшие 2 месяца отмечено не было. Через 6-7 месяцев среди неоперированных пациентов рецидив язвы возник в 8 случаях, а у пациентов, перенесших хирургическую операцию, трофическая язва появилась вновь в 5 эпизодах (посттромбофлебитическая болезнь – 2, синдром нижней полой вены – 3). Через год 2 пациента умерли: острое нарушение мозгового кровообращения – 1, острый инфаркт миокарда – 1. Несмотря на комплекс всех проведенных мероприятий, явления лимфостаза сохранились у 9 пациентов.

Выводы.

1. Лечение пациентов данной сложной категории должно носить комплексный и систематический характер 4-6 раз в год.

2. Динамическое наблюдение и коррекция лечения на догоспитальном этапе по месту жительства – очень важный этап постоянной терапии.

Толстов Д.А., Богдан В.Г.

АУТОЛОГИЧНЫЕ ТРОМБОЦИТАРНЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ

4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко, Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Пристальное внимание современных исследователей обращено на использование тромбоцитарных концентратов (ТК) в качестве субстанции, способствующей активации репаративных процессов в ране. ТК представляет собой биологический продукт, получаемый из аутологичной крови человека с концентрацией тромбоцитов более 1 000 000/мкл в небольшом количестве плазмы. Стимулирующий эффект ТК обусловлен высоким содержанием ростовых факторов, которые высвобождаются из α -гранул тромбоцитов.

Цель. Провести анализ клинической эффективности разработанного способа применения аутологичных ТК в комплексном лечении пациентов с трофическими язвами венозной этиологии.

Материал и методы. Оценены ближайшие и отдаленные результаты комплексного лечения 58 пациентов с хроническими трофическими язвами венозной этиологии. После патогенетической хирургической коррекции, направленной на устранение причины развития язвы, в зависимости от дальнейшего варианта лечения,

пациенты были распределены на 2 группы. В основной группе дополнительно применяли разработанный комплексный способ использования ТК: обогащенный тромбоцитами фибринового матрикс (ОТФМ) и обогащенную тромбоцитами плазм (ОТП) (инструкция по применению №117-0912, утверждена МЗ РБ 28.09.2012). Для получения ОТФМ в стерильные пробирки набирали по 6 мл крови пациента. Затем проводили центрифугирование пробирок в течение 10 мин с числом оборотов 3000/мин. После центрифугирования в пробирках происходило формирование ОТФМ в виде сгустка в сыворотке крови. Для получения ОТП в стерильные пробирки, содержащие 1 мл 3,8% раствора цитрата натрия, набирали по 6 мл крови пациента. Проводили центрифугирование пробирок в течение 10 мин с числом оборотов 3000/мин, после которого в пробирках происходило разделение крови на три слоя. Средний слой собирали в отдельную стерильную пробирку. Технические особенности предложенного способа: после выполнения патогенетического хирургического лечения полученный непосредственно перед использованием в виде сгустка ОТФМ извлекали из пробирки, отделяли от эритроцитов и сыворотки, моделировали по размеру ТЯ и выполняли аппликацию на раневую поверхность; дополнительно инсулиновым шприцем осуществляли паравульнарное введение ОТП в объеме 0,2 мл на одну инъекцию в четырех точках по периметру трофической язвы; в дальнейшем процедуру повторяли трехкратно с интервалом в 3-е суток исследования (уведомление о положительном результате предварительной экспертизы на выдачу патента №а 20121474 от 22.11.2012). В группе сравнения выполняли только основной комплекс лечебных мероприятий. Оценка клинической эффективности различных вариантов лечения проведена по динамике изменения площади язвенного дефекта, скорости эпителизации, времени полной эпителизации язвы, продолжительности стационарного лечения. Социальный эффект оценивали на основании анализа показателей качества жизни по опроснику CIVIQ.

Результаты и обсуждение. В течение двух недель лечения площади язвенного дефекта в обеих группах имели сопоставимый уровень ($p>0,05$). Статистически значимые различия сформировались только к 21-м суткам наблюдения: площадь язвенной поверхности у пациентов в основной группе уменьшилась на 46,7% от исходного значения ($p<0,05$) и на 35,1% в сравнении со значением группы контроля к этому времени ($p<0,05$). Применение ТК позволило увеличить ($p<0,05$) скорость эпителизации до 0,09 (0,04; 0,16) см²/сут, которая в 3 раза превзошла уровень группы сравнения (0,03 (0,02; 0,04) см²/сут). Эпителизация язвенного дефекта отмечена у всех пациентов (100%), вошедших в исследование. Вместе с тем, время наступления полного заживления язв при использовании ТК оказалось достоверно меньше ($p<0,05$) на 10 суток, относительно

группы сравнения (64,0 (58; 70,5) и 54,0 (41,0; 65,0) суток соответственно). При анализе результатов опросника CIVIQ в отдаленном периоде (через 6 месяцев) установлено улучшение качества жизни пациентов в сравнении с исходным уровнем как в основной группе (39,5 (28,0; 53,0) и 24,5 (21,0; 36,0), при $p < 0,05$), так и в группе контроля (44,0 (34,0; 50,0) и 37,0 (26,0; 43,0), при $p < 0,05$). Кроме того, включение в состав комплексной программы лечения трофических язв локального применения ТК приводило к повышению качества жизни относительно группы сравнения (контроля) на 12,5 баллов ($p < 0,05$).

Выводы. Разработанный метод лечения пациентов с трофическими язвами венозной этиологии, основанный на стимулирующем влиянии АТК, позволяет повысить эффективность комплексного лечения и добиться положительного социального эффекта в послеоперационном периоде.

*Чур С.Н., Гришин И.Н.,
Давидовский И.А., Ильющенок В.В.*

ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ КАК ПРОЯВЛЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

*Минская областная клиническая больница,
Белорусская медицинская академия последипломного образования,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Одной из основных проблем флебологии является лечение трофических язв (ТЯ) нижних конечностей. Нарушение трофики кожи с образованием ТЯ может происходить при ряде заболеваний, лечебная тактика при которых имеет принципиальные отличия. ТЯ, как проявление хронической венозной недостаточности нижних конечностей (ХВН), при варикозной болезни (ВБ) и постфлебитическом синдроме (ПФС) могут встречаться в 10-40% наблюдений. Нетипичная локализация и клиническое течение «венозной» язвы позволяют заподозрить патологию артерий нижних конечностей у пациентов с сахарным диабетом (СД). При подтверждении артериовенозной этиологии ТЯ следует с осторожностью подходить как к методам консервативного лечения (включая компрессионную терапию), так и к вопросам хирургической тактики.

Цель. Представить собственный опыт диагностики и лечения ТЯ голени, вызванных сочетанным поражением вен и артерий нижних конечностей у пациентов с СД.

Материал и методы. В отделении гнойной хирургии Минской областной клинической больницы за последние 14 лет наблюдалось 536 пациентов с ТЯ, из которых у 56 (10,4%) имело место сочетание артериовенозного поражения нижних конечностей при СД. Из 56 пациентов имеющаяся ХВН была обусловлена в 21 случае (37,5%) ПФС, а остальные ВБ

в стадии С5-С6. Хроническая артериальная недостаточность (ХАН) развилась за счет окклюзионного или стенотического поражения артерий, при этом: аорта, подвздошные и общепоясничные артерии – 9 (16,1%); поверхностные бедренные артерии – 29 (51,8%); подколенные – 10 (17,8%); артерии голени – 8 (14,3%). В основном был СД II типа – 92,8%, женщин было большинство (66,1%). Превалировали пациенты в возрасте от 51 до 60 лет (48,2%). Соотношению размеров ТЯ и количественного состава пациентов было следующим: до 10 см² – 14 (25%); до 20 см² – 22 (39,3%); до 30 см² – 12 (21,4%); более 30 см² – 8 (14,3%). Локализация ТЯ: на наружной 21 (37,5%), на внутренней – 35 (62,5%) пациентов.

На основании пальцевого определение пульса в стандартных зонах, применяли ультразвуковое дуплексное сканирование с измерением лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) и оксиметрию (насыщение тканей кислородом). Признаком поражения артерий считали ЛПИ < 0,9-0,8, а это было аргументом к более детальному обследованию артерий. При значениях ЛПИ < 0,7 исключали из методов лечения компрессионную терапию. Наличие ЛПИ < 0,5 служило поводом для решения вопроса о возможности коррекции артериального кровотока. Пальпируемое на фоне отека и индуративных изменений ослабление либо отсутствие пульса артерий, увеличение показателей ЛПИ у пациентов с СД и медиасклерозом Менкеберга зачастую приводило к ложной оценке сосудистого статуса. Поэтому диагностический алгоритм включал ангиографию.

В 8 случаях (14,3%), при достаточном уровне компенсации артериального кровотока дистальных сегментов конечности (самостоятельное очищение и тенденция к эпителизации) на фоне консервативной терапии в течение 1,5-2 недель и подтвержденная инструментальными методами (ТсРО₂ выше 35 мм рт.ст., ЛПИ > 0,7), выполняли вмешательство на венозной системе: лазерная коагуляция большой подкожной вены (БПВ) и ее притоков, перфорантных вен, одномоментная аутодермопластика язв. При наличии ХАН III-IV ст. по Фонтейн-Покровскому, отсутствии положительной динамики раневого процесса на фоне комплексного лечения ХВН и ХАН, а также ЛПИ < 0,7 и ТсРО₂ на стопе не выше 30 мм рт.ст., принималось решение о реваскуляризации конечности. В 5 случаях (8,9%) производилась рентгеноэндоваскулярная ультразвуковая реканализация бедренной артерии, ангиопластика и стентирование. В 10 случаях (17,8%) выполнена балонная ангиопластика и стентирование (подвздошной, бедренной и подколенной) артерий. 2-м пациентам (3,6%) выполнялись аорто-бифemorальное шунтирование, а 4-м (7,2%) – аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование. После стабилизации артериального кровотока, но не ранее 14-20 дней, при удовлетворительных показателях гемодинамики, общего состояния, а также ТсРО₂ выше 35 мм рт.ст. и ЛПИ > 0,7, 7 пациентам выполнялась лазерная коагуляция БПВ и ее притоков, перфорантных, одномоментная аутодермопластика язв. Остальным 27 (48,2%) пациентам проводилась стандартная консервативная терапия.

Результаты и обсуждение. Лечение данной категории пациентов представляет собой большую проблему. При СД особенно в стадии декомпенсации

требовалась нормализация гликемии и деятельности основных органов и систем, что удлиняло сроки лечения. Лечебная тактика строилась, исходя из приоритетного поражения артериального или венозного кровотока. Одним из основных критериев такого разграничения, помимо результатов инструментального обследования (ультразвуковое дуплексное сканирование, ЛПИ, ТсРО₂), являлась положительная динамика раневого процесса в ответ на коррекцию реологических нарушений, купирование инфекционного процесса, компрессионное лечение. Это с высокой долей вероятности указывало на достаточную компенсацию коллатерального кровотока по артериям голени, что позволяло выполнить вмешательства на венах. Отсутствие репаративных процессов в ТЯ на фоне консервативного лечения, а тем более появление вторичных некрозов, являлись признаками декомпенсации артериального кровотока, что служило прямым показанием к его хирургической коррекции.

Из всего количества не оперировано 27 пациентов. Наблюдение в течение 1 года показало, что заживление небольших по размерам язв произошло только у 3-х пациентов, а у 4-х выполнены высокие ампутации конечностей. Что же касается оперированной группы – у 29 пациентов (51,8%) непосредственные результаты были следующими: некроз аутотрансплантов кожи – 2; прогрессирование гнойно-воспалительного процесса на голени, что потребовало ампутации конечности – 1; заживление язв – 26. Через 1 год среди этих 26 пациентов рецидивы язв наступили у 4 (15,4%). В значительной мере на вероятность рецидива ТЯ оказывал характер венозной патологии – у пациентов с ПФС.

Выводы.

1. Активная хирургическая тактика в отношении ТЯ показала свою обоснованность и эффективность.

2. Выявление ведущего приоритетного этиологического фактора лежит в основе диагностической и лечебной тактики, которую следует определять, базируясь на тяжести СД, поражении артерий или вен нижних конечностей.

*Чернуха Л.М., Артеменко М.О.,
Влайков Г.Г., Каширова Е.В.*

МИНИИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДИКИ В ЛЕЧЕНИИ ЭКСТРАСТВОЛОВЫХ ВЕНОЗНЫХ ФОРМ ВРОЖДЕННЫХ СОСУДИСТЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Национальный институт хирургии и
трансплантологии им. А.А. Шалимова,
г. Киев, Украина*

Актуальность. Врожденные сосудистые мальформации (ВСМ) – патология, распространенность которой составляет до 1,2% в популяции (D. A. Loose, 2007). По данным (В. Н. Дан, С. В. Сапелкин, 2008), заболеваемость ВСМ составляет от 0,3 до 5,4%, в среднем 2,6%, среди пациентов, госпитализированных с патологией

периферических сосудов в специализированные отделения, и достигает 2,4% среди всех врожденных патологий. Наиболее распространенными являются венозные формы, которые составляют до 60% среди всех ВСМ (В. В. Lee, 2007). Чаще всего встречаются стволовые формы – с поражением глубокой или поверхностной венозных систем – по разным данным, от 48,5 до 80% от всего количества венозных форм ВСМ (В. В. Lee и соавт, 2007). Несмотря на более низкую распространенность, наиболее сложными в лечении и склонными к прогрессирующему течению являются все же экстрастволовые формы ВСМ. Извитость хода пораженных вен, наличие многочисленных каверн, связей с глубокой венозной системой в сочетании с обширностью поражения обуславливали применение «открытой» хирургии, сопряженной с большой операционной травмой и косметическим дефектом.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с экстрастволовыми венозными формами врожденных сосудистых мальформаций нижних конечностей на основе применения дифференцированного и патогенетически обоснованного подхода в лечении с использованием миниинвазивных эндовазальных лазерных и эхосклерозирующих методик.

Материал и методы. За период с ноября 2007 по январь 2015 года обследовано и прооперировано 38 пациентов с экстрастволовыми венозными формами врожденных сосудистых мальформаций нижних конечностей. Большую часть пациентов составляли женщины – 26 (68,42%); возрастной состав пациентов варьировал от 6 до 35 лет, в среднем 18,7±4,6 лет. Более половины пациентов относились к возрастным группам от 15 до 25 лет. Основными клиническими проявлениями заболевания были: изменение внешнего вида конечности: увеличение объема бедра и/или голени, в зависимости от локализации поражения, – 31 пациент (82,65%), длины конечности до 1,5 см – 6 пациентов (15,30%), деформация конечности – 2 пациентов (5,10%), наличие пигментных пятен – 15 пациентов (39,47%); варикозно-расширенные вены – 27 пациентов (73,47%); тяжесть, утомляемость конечности, боль в конечности при нагрузке – 25 пациентов (66,33%); изменения трофики тканей – 3 пациента (7,14%). В большинстве случаев отмечали сочетание клинических признаков заболевания. Всем 38 (100%) пациентам выполняли цветное дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей с целью определения анатомических особенностей глубокой и поверхностной венозных систем – тщательно исследовали локализацию, размеры мальформаций, их связи с глубокой венозной системой. Во всех случаях определяли состояние клапанного аппарата подкожных вен, проводили маркировку перфорантных вен и венозных каверн. В предоперационном периоде под ультразвуковым контролем выполняли маркировку пораженных вен в положениях стоя и лежа; контролировали интраоперационно качество облитерации в результате применения эндовазальной лазерной коагуляции или эхосклеротерапии; в послеоперационном периоде оценивали результаты ле-

чения. В обязательном порядке всем пациентам проводилось МРТ или КТ обследование мягких тканей пораженной конечности с целью определения степени вовлечения окружающих тканей в патологический процесс.

Результаты и обсуждение. Наши наблюдения показали, что при экстрастволовых формах мальформаций глубокая венозная система оставалась интактной, но питала мальформации на нескольких уровнях. Мальформации, представлявшие собой каверны с тонкими плотными стенками, питались за счет немагистральных ветвей разного (до 5 мм) размера, связанных с глубокой и поверхностной венозными системами в 16 (42,86%) и 11 (28,57%) случаев соответственно. В 34 случаях (89,47%) выявлено поражение мышц: мышечная ткань была истончена, не имела характерной исчерченности, резко уплотнена и часто просто замещена венозными кавернами, содержащими флеболиты. Размеры мальформаций составляли $12,3 \pm 1,9$ см³, количество на одной конечности 7 ± 2 . Хирургическая тактика зависела от наличия связи каверн с глубокой венозной системой и обширности поражения мышц; закрытие каверн производилось в несколько этапов со сроками от 1 дня до 2 недель. Эндовазальная лазерная коагуляция с помощью гемоглобинового лазера (940 нм) с применением торцевого световода была проведена 12 (31,58%) пациентам; эндовазальная лазерная коагуляция с помощью водного лазера (1470 нм) с применением радиального двухкольцевого световода была проведена 12 (31,58%) пациентам; эхосклеротерапия с применением лауромакрогола 400 была проведена 18 (47,37%) пациентам. При грубых изменениях мышцы высекались с мальформациями после скелетизации питающих сосудов и склерозирования каверн – 10 (26,32%) пациентов. Результаты лечения больных оценивали по 2-балльной шкале (на основании Loose D.A., Lee B.V.): удовлетворительный результат: симптомы и функциональные расстройства после операции с позитивной динамикой, позитивная динамика при цветовом дуплексном сканировании (закрытие каверн, улучшение местной и общей гемодинамики); неудовлетворительный результат означал прогрессирование клинической симптоматики, ухудшение регионарной гемодинамики при цветовом дуплексном сканировании, ухудшение локального статуса в области поражения. У 28 (73,69%) пациентов удалось достичь удовлетворительных результатов; неудовлетворительные результаты получены у 10 (26,31%) пациентов; при этом 36 (94,73%) пациентов оценивали косметический результат как хороший.

Выводы. Эндовазальная лазерная коагуляция показала свою эффективность в комплексном лечении экстрастволовых форм венозных форм врожденных сосудистых мальформаций нижних конечностей, при диаметре вены не более 8 мм в положении стоя может использоваться гемоглобиновый лазер с торцевым световодом, при большем диаметре – водный лазер с радиальным двухкольцевым световодом. В то же время, извитые и мелкие каверны подлежат эхосклеротерапии.

Первые результаты применения эндовазальных лазерных и эхосклерозирующих методик оказались обнадеживающими – удалось достичь 73,69% непосредственных удовлетворительных результатов, что сравнимо с результатами «открытых» хирургических операций, при этом необходимы дальнейшие исследования с целью оценки отдаленных результатов. Значительное улучшение косметичности результатов при сохранении радикальности является немаловажным, поскольку большинство пациентов женского пола в возрасте 15–25 лет.

*Шалашов А.Г., Корымасов Е.А.,
Казанцев А.В., Водопьянова Н.В.*

ВОЗМОЖНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*Самарский государственный
медицинский университет,
Самарская областная клиническая больница
им. М.И. Калинина,
г. Самара, Российская Федерация*

Актуальность. Лечение декомпенсированной стадии варикозной болезни нижних конечностей до настоящего времени является актуальной проблемой в современной ангиологии в связи с большим распространением заболевания среди взрослого населения. Одним из тяжелых осложнений этого заболевания являются трофические язвы голени. Хирургическое лечение является основным при данной патологии, однако у части пациентов выполнение операции невозможно (тяжелая сопутствующая патология, отказ пациента от операции). Актуальным является поиск альтернативных методов лечения в данной группе пациентов.

Цель. Оценить возможности консервативного лечения пациентов с трофическими язвами на фоне варикозной болезни.

Материал и методы. В условиях поликлиники Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина пролечено 17 пациентов с трофическими язвами на фоне варикозной болезни нижних конечностей. По международной классификации CEAP эти пациенты соответствовали С6s классу. Мужчин было 5, женщин – 12. Средний возраст составил – $57,3 \pm 10,6$ года. Длительность заболевания варьировала от 3 до 15 лет. Трофические язвы находились в II–III стадии раневого процесса, площадь язвенного дефекта составила 0,5–5 см², наиболее частая локализация – медиальная поверхность нижней трети голени. У 10 пациентов были противопоказания к хирургическому лечению ввиду наличия тяжелой сопутствующей патологии, 7 пациентов отказались от оперативного лечения. Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование и ультразвуковое исследование на аппарате “Acuson 128 XP/4”. Определялось наличие горизонтального и вертикального вено-венозных

рефлюксов, проходимость глубоких вен.

Основными компонентами консервативного лечения были: применение компрессионного трикотажа III степени компрессии, флеботропный препарат (микронизированная флавоноидная фракция), раневые покрытия.

Результаты и обсуждение. Средний срок лечения составил $34 \pm 6,5$ дня. У всех пациентов отмечена положительная динамика течения раневого процесса, трофические язвы эпителизировались. Период наблюдения составил 2 года, рецидива трофической язвы не было ни у одного пациента. После эпителизации трофической язвы, пациентам рекомендовали компрессионную терапию III степени компрессии и флеботропную терапию курсами.

Выводы. Комплексная терапия трофических язв на фоне варикозной болезни с применением компрессионного трикотажа III степени компрессии, флеботропных препаратов и раневых покрытий позволяет добиться стойкой ремиссии заболевания. Консервативная терапия может быть альтернативой хирургического лечения у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией и при отказе пациента от оперативного лечения.

*Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М.,
Гудымович В.Г., Иванов А.К.*

РАЦИОНАЛЬНАЯ ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА У ПАЦИЕНТОВ С ОБШИРНЫМИ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*Национальный медико-хирургический центр
им. Н.И.Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Трофические расстройства являются наиболее частыми осложнениями течения патологии вен нижних конечностей. Формирование обширных трофических язв существенно утяжеляет не только заболевания вен, но и общее состояние пациентов. Частота их развития достигает 4-5% от числа всех пациентов с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей (ХВННК) (Савельев В.С. и соавт., 2001; Шевченко Ю.Л. с соавт., 2013; Bergan J. et al., 2006), а лечение этой категории пациентов до сих пор представляет определенные трудности.

Цель. Усовершенствование комплекса лечебных мероприятий при лечении пациентов с открытой трофической язвой голени и обширным поражением мягких тканей на фоне ХВННК.

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения 152 пациентов, находившихся на лечении в НМХЦ им Н.И. Пирогова, с открытыми трофическими язвами голени. Площадь язв менее 6 см^2 выявлена у 30%, от 6 до 15 см^2 — у 49%, более 15 см^2 — у 19% пациентов, из них площадью более 1000 см^2 — у 3 (2%) пациентов с признаками сепсиса. Всем проводилась

комплексная клиническая, лабораторная диагностика, в т.ч. динамическое бактериологическое обследование, инструментальная оценка (УЗАС в режиме ЦДК) расстройство флебодинамики. Микробиологический анализ трофических язв выявил в подавляющем большинстве случаев ассоциативную аэробную микрофлору с уровнем бактериальной обсемененности 10^6 - 10^7 КОЕ в 1г ткани (основные патогены: Staph. — 44%, Str. — 14%, Enterobacter — 22%, Pseudomonas — 6%, проч. — 14%; микробные ассоциации в 56,3% случаев). При УЗАС вертикальный вено-венозный рефлюкс выявлен у 78% пациентов, наличие горизонтального вено-венозного рефлюкса по значительно расширенным перфорантным системам — у 89% пациентов).

Результаты и обсуждение. Лечебная тактика строилась на принципе взаимосвязанных этапов лечения, конечной целью которых являлось заживление трофических язв. Первый этап лечебной тактики заключался в санации трофических язв, достижение которой в контрольной группе пациентов (74 человека) осуществлялось традиционно применяемыми топическими антисептиками, в основной группе (78 человек) посредством гидроальгинатных повязок, а также препарата «Актовегин», оказывающего комплексное воздействие, улучшая микроциркуляцию, и, таким образом, ускоряя заживление язв. После достижения удовлетворительной санации трофических язв лечебная тактика была ориентирована на устранение флебогипертензии с использованием микронизированной очищенной фракции флавоноидов (Детралекс). В ряде случаев при обширных трофических нарушениях кожи и открытых язвах производилось пластическое закрытие язвенных дефектов. Вмешательства по коррекции патологического рефлюкса выполнены у 68% пациентов (11% — короткий стриппинг БПВ, 18% — foam-form склерооблитерация и 49% — лазерная облитерация несостоятельных перфорантных вен). У остальных пациентов при наличии значимого вено-венозного рефлюкса оперативное вмешательство осуществлялось после окончательного закрытия язвенных дефектов. В основной группе пациентов очищение трофических язв от патологических раневых элементов и снижение уровня микробной контаминации ниже критического уровня происходило в более ранние сроки, в среднем, на 10 сутки лечения, по сравнению с 13-15 сутками у пациентов контрольной группы. Сроки начала эпителизации язв у пациентов основной группы составили, в среднем, $11,5 \pm 1,4$ суток, тогда как в контрольной группе преобладание репаративных процессов в язвах отмечено, в среднем, на $17 \pm 3,4$ сутки. У пациентов, площадь язв которых не позволяла добиться самостоятельной эпителизации в короткие сроки, нами осуществлялось пластическое закрытие трофических язв. У 3 пациентов с обширными трофическими язвами сроки лечения составили более 3 месяцев.

Выводы. Комплексное лечение пациентов с ХВННК, осложненной трофическими язвами голени, позволяет в более ранние сроки осуществить адекватную предоперационную под-

готовку с применением стимулятора микроциркуляции (Актовегин), и, что в сочетании с коррекцией нарушений флебодинамики, пластическим закрытием обширных язвенных дефектов, в конечном итоге, ускоряет заживление трофической язвы и сокращает сроки общей госпитализации пациентов.

*Шульц А.А., Шульц О.Г., Чаткин Д.Г.,
Телепнева М.Л., Абашева Е.В.*

ПРОБЛЕМА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Дорожная клиническая больница
на ст. Горький ОАО «РЖД»,
Центр лечения патологии
сердечно-сосудистой системы,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация*

Актуальность. Профилактика тромботических осложнений при проведении оперативного лечения в различных областях хирургии является сложной медико-социальной проблемой. Принципы профилактики послеоперационных венозных тромбозов в текущее время сформулированы и обличены в формат клинических рекомендаций и соответствующих нормативных документов. Объем профилактических действий во многом зависит от того, какой уровень риска по развитию тромбоза глубоких вен (ТГВ) присущ тому или иному виду хирургического вмешательства.

Хирургическое лечение варикозной болезни нижних конечностей традиционно принято относить к категории низкого уровня риска ТГВ. Данные о частоте и тяжести послеоперационных венозных тромбозов после проведения флебэктомии противоречивы, а литературные данные на эту тему достаточно малочисленны. Актуальность данного вопроса обусловлена также и тем фактором, что все чаще хирургическое лечение варикозной болезни проводится в амбулаторных условиях.

Цель. Исследовать частоту встречаемости и выявить возможные причины развития ТГВ после операции флебэктомии, наметить возможные пути их профилактики.

Материал и методы. В настоящем сообщении мы приводим данные о 22 случаях послеоперационных ТГВ после проведения операции флебэктомии у 1428 пациентов в период с 2010 по 2014 годы. Частота послеоперационного ТГВ у данной категории пациентов составила 1,54%. В одном случае ТГВ осложнилось развитием тромбоэмболии системы легочной артерии.

Пациенты были оперированы по поводу варикозной болезни вен нижних конечностей. Уровень хронической венозной недостаточности находился в диапазоне от С2S до С6S (классификация CEAP). Все операции выполнялись после детализированного дооперационного дуплексного исследования с накожной маркировкой хода подкожных вен и

локализации перфорантных вен. Операции во всех случаях проводились сосудистыми хирургами, соблюдались все современные протоколы их проведения. В послеоперационном периоде все пациенты получали антикоагулянты.

Результаты и обсуждение. ТГВ в послеоперационном периоде достоверно зафиксирован у 22 пациентов. Во всех случаях тромбоз был доказан, и его топика детализирована посредством ультразвукового дуплексного исследования. При этом в 14 случаях тромбоз сопровождался малой симптоматикой или протекал бессимптомно и был заподозрен лечащим врачом во время перевязки пациента, преимущественно на основании объективных данных, лишь у 8 пациентов имели место активные жалобы и развернутая клиническая картина. 18 из 22 пациентов в послеоперационном периоде получали нефракционированный гепарин, 4 – низкомолекулярный.

Отдельного внимания заслуживает топическая картина тромбозов у данной категории пациентов. В 16 случаях имел место тромбоз икрожных и (или) камбаловидных вен, берущий начало от уровня слияния упомянутых вен с перфорантной веной; при этом в 11 случаях тромбоз распространялся от нелигированного перфоранта и связанной с ним подкожной вены, а в 5 случаях, напротив, перфорантная вена лигирована во время операции. У 6 пациентов тромбозом был поражен задний большеберцовый венозный пучок, а распространение тромба брало начало во всех случаях от уровня нелигированной при операции перфорантной вены Коккетта. Перфорантные вены при операции не лигировались в одних случаях ошибочно, в других – осознанно. Общей закономерностью являлась тенденция к распространению тромбоза на подколенную вену, у 4 пациентов это привело к формированию флотирующих тромбов подколенной вены. Во всех случаях развития флотирующего венозного тромбоза пациенты были экстренно оперированы. У остальных лечение ТГВ проводилось консервативно.

Выводы. Описанные наблюдения позволяют очертить лишь предварительные выводы. Наблюдается взаимосвязь тромбоза мышечных и берцовых вен оперированной конечности с перфорантной веной. При этом последняя в 17 случаях оставалась нелигированной, а лишь в 5 была перевязана. В этой связи есть основание полагать, что тромботические осложнения, развивающиеся после флебэктомии, могут быть связаны не только с объемом медикаментозной антикоагулянтной защиты, но и с гемодинамическими аспектами, обусловленными топикой вовлечения вен в патологический процесс.

Одним из возможных путей снижения риска ТГВ после операции флебэктомии должны являться – более тщательная оценка значимости горизонтального рефлюкса и проведение прецизионного лигирования перфорантных вен по показаниям. С учетом возможности протекания послеоперационного ТГВ с малой симптоматикой или бессимптомно, целесообразно систематическое использование ультразвукового контроля во время проведения перевязок у пациентов после флебэктомии.

Обсуждаемая проблема, безусловно, требует дальнейшего детального исследования.

РАЗДЕЛ 4. РАЗНОЕ

Батвинков Н.И., Василевский В.П.

ЛИМФАНГИЭКТОМИЯ В СИСТЕМЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЗДНИХ СТАДИЙ ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Гродненский государственный медицинский университет,
г. Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность. Посттромбофлебитический синдром и варикозная болезнь являются основными причинами хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Указанные заболевания, поражая преимущественно людей активного возраста, нередко приводят к частичной или полной потере трудоспособности. Учитывая тесную анатомо-функциональную связь между венозной и лимфатической системами, углубленного изучения заслуживают сопутствующие изменения лимфатических сосудов и лимфообращения при заболеваниях вен.

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов, страдающих поздними стадиями хронической лимфовенозной недостаточности нижних конечностей.

Материал и методы. Оперативному вмешательству был подвергнут 141 пациент, при этом 78 из них страдали посттромбофлебитическим синдромом и 63 – варикозной болезнью. Оценка регионарной флебогемодинамики и состояния путей лимфооттока производилась путем выполнения одномоментной рентгенофлеболимфоскопии-графии, согласно предложенной нами методике. Сущность метода заключалась в одномоментном контрастировании венозной и лимфатической систем нижних конечностей при вертикальном положении исследуемого.

Результаты и обсуждение. Было установлено, что по мере прогрессирования нарушения регионарной флебогемодинамики одномоментно наступали более тяжелые изменения лимфатических сосудов пораженной конечности, что выражалось в повышенной извитости путей лимфооттока, расширении их просвета, диффузии контрастированной лимфы за пределы сосудистой стенки, образовании межлимфатических анастомозов. Наиболее тяжелые изменения лимфатических сосудов наблюдались у пациентов с посттромботическим синдромом в стадии декомпенсации. В этих случаях расстройства лимфоциркуляции характеризовались редукцией лимфатических сосудов либо образованием обширных депо лимфы в расширенных лимфатических капиллярах, создавая картину облаковидных теней на внутренней поверхности голени. В связи с этим у 55 пациентов хирургическая коррекция регионарной флебогемодинамики была дополнена различными вариантами локальной лимфангиэктомии. При выраженных изменениях медиального лимфатического коллектора в

пределах голени удаление большой подкожной вены на указанном уровне производилось вместе с окружающей ее подкожно-жировой клетчаткой и пораженными лимфатическими сосудами. В тех случаях, когда в области голени имелась трофическая язва, производилось иссечение кожи с подкожной клетчаткой и находящимися здесь пораженными лимфатическими сосудами, а раневой дефект закрывался расщепленным кожным лоскутом. Если необратимые изменения лимфатических сосудов были выражены на значительном протяжении голени и, кроме того, сочетались с тяжелым расстройством капиллярного лимфообращения в коже и подкожной клетчатке нижней и средней трети голени, тогда операция на венах дополнялась иссечением пораженных участков в пределах малоизмененных тканей и пластикой раневого дефекта расщепленным лоскутом кожи. В этих случаях лимфатические сосуды медиального или латерального коллекторов в верхней трети голени удалялись вместе со склерозированной подкожно-жировой клетчаткой с оставлением здесь неизменного кожного покрова. В более тяжелых случаях, когда на лимфограммах определялся «кожный ток» контрастированной лимфы на всех уровнях голени, наряду с коррекцией венозного оттока, одномоментно иссекалась кожа, подкожная жировая клетчатка и рубцово-измененная фасция на всем протяжении голени. Образовавшийся раневой дефект, площадь которого достигала 1000 см² и более, закрывался расщепленным кожным аутоотрансплантатом. Опасных для жизни осложнений в послеоперационном периоде не было. Отторжений расщепленных кожных лоскутов не наблюдалось. Имевшие место в отдельных случаях краевые некрозы зажили к моменту выписки пациентов.

Выводы. 1. Прогрессирование нарушений регионарной флебогемодинамики сопровождается декомпенсацией путей лимфооттока пораженной конечности. 2. При необратимых изменениях лимфатических сосудов пораженной конечности, наряду с коррекцией венозного оттока, целесообразно выполнять лимфангиэктомию в виде кожнопластических вмешательств.

Гаибов А.Д., Садриев О.Н.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА И ИСХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЯТРОГЕННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

*Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино,
Республиканский научный центр
сердечно-сосудистой хирургии,
г. Душанбе, Республика Таджикистан*

Актуальность. С расширением возможности

диагностики и лечения хирургических заболеваний в последние годы значительно расширился объем операций при различных патологиях, соответственно увеличивалось число ятрогенных травм, среди которых наиболее грозной является повреждение нижней полой вены.

Цель. Определение тактики гемостаза и изучение результатов операции при интраоперационных травмах нижней полой вены.

Материал и методы. Мы располагаем опытом лечения 13 пациентов с ятрогенными травмами нижней полой вены. Мужчин было 9, женщин – 4. Возраст пациентов колебался от 25 лет до 61 года. Повреждение нижней полой вены произошло при правосторонней нефрэктомии у 3 пациентов, удалении забрюшинной опухоли – у 4, операции в связи с механической желтухой неясной этиологии – у 1, эхинококкэктомии из печени – у 2, эпинефрэктомии – у 1, резекции аневризмы брюшной аорты – у 1 и лапароскопической симпатэктомии у 1 пациента. Все указанные случаи произошли в клиниках города Душанбе и всегда являлись большой трагедией для операционной бригады. Возможность своевременного вызова сосудистого хирурга сыграла существенную роль в исходе лечения данной категории пациентов.

Временная остановка кровотечения хирургами была осуществлена следующими способами: тупая тампонада раны с придавливанием ее руками была применена в 7 случаях, кровоостанавливающие зажимы были наложены у 3 пациентов. В 3 наблюдениях оперирующий хирург остановил кровотечение путем пальцевого пережатия дефекта вены. Объем кровопотери составлял от 500 мл до 2 литров, чаще было более 1 литра. Гемодинамика к приезду сосудистого хирурга была нестабильная у 5 пациентов, в остальных случаях, благодаря надежной и своевременной остановке кровотечения, состояние пациентов не было угрожающим.

Результаты и обсуждение. Сосудистый хирург в операционную был доставлен в пределах от 30 до 95 минут. По телефону заранее рекомендовали необходимость подготовки препаратов, нужное количество крови и кровезаменителей. Возобновление кровотечения до оказания специализированной помощи произошло у 3-х пациентов, что было связано с утомлением и изменением положения руки хирурга. При боковых ранениях стенки нижней полой вены в ряде случаев удалось наложить зажим Сатинского. При протяженных травмах с наличием больших дефектов на фоне временного гемостаза производили мобилизацию сосуда выше и ниже травмы с последующим наложением атравматических зажимов. В 3-х случаях до создания обзора с целью дальнейшей временной остановки кровотечения прибегали к временной эндообтурации сосуда баллонным катетером.

Перевязку нижней полой вены, в связи с тяжелым состоянием пациента, производили в 3 наблюдениях. У 10 пациентов целостность НПВ восстановлена путем наложения продольного или поперечного (у 8) и циркулярного (2) швов. В 3 случаях большие дефекты вены потребова-

ли пластики с применением аутовенозных или синтетических заплат. Интраоперационной летальности не было. После операции умерли 3 пациента: от повторного кровотечения – 1 и 2 пациента – от последствий тяжелой кровопотери.

Выводы. Наиболее эффективным методом временной остановки кровотечения при ятрогенных повреждениях нижней полой вены является тупая тампонада и пальцевое пережатие сосуда. Более рациональным считается пережатие НПВ зажимом Сатинского с наложением сосудистого шва.

Гришин И.Н., Чур Н.Н., Давидовский И.А., Старосветская И.С.

ФЛЕБОЛОГИЯ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Белорусский государственный медицинский университет, «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь

Всматриваясь в прошлое и настоящее флебологии, следует отметить, что 96% обследованных составляют пациенты с варикозной болезнью и ее последствиями (трофические язвы – 5%) и только 4% – другая патология (острые тромбозы и флеботромбозы и их последствия – постфлебитический синдром). Первый период формирования флебологии проходил как раздел общей хирургии, и первоочередное внимание уделялось хирургическому лечению варикозной болезни, лечению трофических язв. Такое явление продолжалось до тех пор, пока в СССР, начиная с 70-х годов, не была сформирована ангиохирургическая служба в крупных городах. Достаточно сказать, что до этого времени хирургическое лечение флебологической патологии осуществлялось общими хирургами. Они сформировали определенную доктрину выполнения флебэктомии с постельным режимом до 9 суток и пребыванием в стационаре до 13 – 15 суток. В 60-80 годах были апробированы методы активного хирургического лечения острого флеботромбоза магистральных вен с подачи теории и практики В.С. Савельева и его учеников (в Беларуси – И.Н. Гришин). Второй этап развития флебологии связан с открытием отделений хирургии сосудов, контингент которых на 60-70% состоял из пациентов флебологического профиля. Этот период следует характеризовать как поиск операций, направленных на радикализм и профилактическую направленность хирургических вмешательств, и, прежде всего, варикозной болезни. Именно в этот период проведенные исследования показали, что любые радикальные операции при варикозной болезни с позиций международных классификаций (CEAP.1994; REVAS.1999) дают рецидив варикозной болезни

через 5-7 лет почти в 100% случаев независимо от опыта оперировавшего хирурга, т.е., что нет методик радикального лечения. Третий период развития флебологии связан с массовым внедрением малотравматичных и миниинвазивных хирургических методов лечения во флебологии: кроме общепризнанных, нашли широкое применение криофлебэкстракция, малотравматичные (склеротерапия), локальные вмешательства (с использованием инструментария Мюллера), лазерные технологии и другие. В процессе внедрения этих методов было установлено, что при удалении по принципу «только пораженные вены», лучше выполнять малотравматичные методики оперирования, может быть даже неоднократно. Естественно, возникает вопрос о целесообразности выполнения первичной массивной, травматичной операции, зная, что рецидива в последующем все же не избежать. Это, однако, обязывает пациента находиться под постоянным диспансерным наблюдением у специалиста. На данном этапе сформировалась современная флебология, которая характеризуется осмысленным выполнением операции под УЗИ-контролем, с постоянным диспансерным наблюдением за оперированными пациентами, с одной целью: своевременно и наименее травматично избавиться от рецидива. Учитывая все это, были разработаны принципы хирургических вмешательств при лечении такой сложной флебологической патологии, как трофические язвы. Применение этиопатогенетического подхода с использованием новых технологий, таких как криофлебэкстракция, лазерные технологии (И.П. Климчук, С.Н. Чур), практически полностью исключило выполнение таких травматичных вмешательств, как операция Линтона. Сквозь эти особенности современной флебологии просматривается ее будущее: внедрение малотравматичных и миниинвазивных технологий как никогда обосновывается замещение стационарного лечения флебологической патологии на поликлиническое, освобождая, тем самым, коечный фонд для других целей. Примером может служить коечный фонд отделения хирургии сосудов в Минской областной клинической больнице, который сократился со 120 до 35 коек. Это позволило открыть отделение кардиохирургии. Большую роль в организации амбулаторной флебологии сыграли доктора медицинских наук А.А. Баешко, В.А. Лесько, Н.Н. Чур, канд. мед. наук И.С. Старосветская, много других практических врачей. Все это обосновало открытие и частных фирм по оказанию помощи пациентам флебологического профиля. Естественно, что для организации лечебного процесса в них необходимо создание соответствующих условий и оснащение современным оборудованием.

Во всех этих современных направлениях развития флебологии имеются и существенные недостатки: 1) отсутствие отечественного оборудования, которое, если и создается, то на 80-90% из комплектующих компонентов зарубежного производства; 2) нехватка расходного материала, предназначенного для конкретного закупленного аппарата и методики хирургического лечения приводит к большому расходу валютных средств

и переводу их за рубеж; 3) слабый контроль за деятельностью всех учреждений и частных фирм, главным образом, за лечебным процессом; 4) роль хирургического лечения варикозной болезни и другой венозной патологии приняло массовый характер не только в условиях стационара, но и в амбулаторных условиях, то вполне естественно, что должно быть какое-то руководящее научно-практическое учреждение, которое бы готовило кадры, осуществляло контроль за деятельностью не только государственных флебологических стационаров и поликлиник, но и частных фирм, в которых осуществляется специализированная флебологическая помощь, где отрабатывались бы и внедрялись стандарты лечения. Достаточно отметить, что в настоящее время нет полного представления о количестве и качестве оказания хирургической помощи даже в некоторых государственных учреждениях, не говоря уже о частных фирмах, нет отработанной тенденции развития флебологической службы в Республике в будущем. Все это, конечно, связано с отсутствием единого центра флебологии республиканского значения.

Евлахов В.И., Поясов И.З., Шайдаков Е.В.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕГОЧНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Научно-исследовательский институт экспериментальной медицины, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Актуальность. Сердечно-сосудистая патология является основной причиной смертности населения в России и развитых странах мира; в структуре смертности тромбоэмболия легочной артерии занимает третье место после ишемической болезни сердца и инсульта. Поскольку в 70 - 90% случаев причиной и источником тромбоэмболии легочной артерии является тромбоз вен бассейна нижней полой вены, в клинической практике принято рассматривать легочную тромбоэмболию в рамках единого синдрома венозной тромбоэмболии. Вместе с тем, в литературе практически не освещен вопрос о динамике изменений легочного кровообращения в условиях «предтромбоза», т.е. ограничения кровотока в системе нижней полой вены.

Цель. Изучение характера и величины изменений легочной и кардиогемодинамики при экспериментальном стенозе нижней полой вены.

Материал и методы. Исследование выполнено с соблюдением биоэтических норм обращения с экспериментальными животными на 12 кроликах массой 3.0 - 4.0 кг под наркозом (уретан + хлоралоза (500 и 50 мг/кг, соответственно), внутривенно) при вскрытой грудной клетке и искусственной вентиляции легких, осуществляемой аппаратом «Фаза-9». У животных измеряли артериальное давление в левой сонной арте-

рии, давление и кровотоки в легочной артерии, кровотоки по верхней и нижней полым венам, сердечный выброс и частоту сердечных сокращений. Венозный возврат рассчитывали по сумме кровотоков в полых венах, а легочное сосудистое сопротивление — по формуле Пуазейля. Изменяемые гемодинамические показатели записывали на жесткий диск компьютера после аналого-цифрового преобразования платой L-Card L-783 с последующим анализом по программе АСТ (Россия). Проведено две серии экспериментов. В первой из них (7 животных) у кроликов в условиях целостного кровообращения вызывали стеноз нижней полых вены с помощью специального зажима при уменьшении ее диаметра на 30-40% в течение 15 мин. Во второй серии экспериментов (5 кроликов) у животных в условиях стеноза нижней полых вены измеряли сократимость миокарда правого и левого желудочков, которую оценивали по первой производной правожелудочкового давления ($dP/dt \max$). С этой целью через переднюю стенку правого желудочка в его полость проводили катетер, соединенный с датчиком давления, а давление в левом желудочке измеряли датчиком при помощи катетера, проведенного в его полость через ушко левого предсердия. Статистическую обработку результатов проводили с использованием t-критерия Стьюдента (проверялась гипотеза отличий сдвигов исследуемых гемодинамических показателей от нуля), оригинальных и стандартных (Axum 5.0, Math Soft Inc.) программ на компьютере IBM PC.

Результаты и обсуждение. На фоне стеноза нижней полых вены у животных отмечено снижение венозного возврата крови к сердцу, давления и кровотока в легочной артерии, а также давления в левом предсердии. В динамике процесса корреляционный анализ выявил взаимосвязь между величинами снижения легочного кровотока, давления в левом предсердии и давления в легочной артерии. При этом легочное сосудистое сопротивление возрастало, что может свидетельствовать об активных констрикторных реакциях легочных сосудов в ответ на снижение легочного кровотока. На это косвенно указывал и тот факт, что в условиях стеноза нижней полых вены артериальное давление и сердечный выброс уменьшались примерно в такой же степени, что и давление, и кровотоки в легочной артерии. Однако общее периферическое сопротивление сосудов в указанных условиях возрастало на 6-12%, т.е. в значительно меньшей степени, чем легочное сосудистое сопротивление, прирост которого составлял 50-70% относительно исходного уровня. Следует также отметить, что корреляционный анализ выявил высокую взаимосвязь между степенью снижения левопредсердного давления и повышением легочного сосудистого сопротивления. Можно поэтому полагать, что на изменения сопротивления сосудов легких при снижении легочного кровотока могли также влиять сдвиги давления в левом предсердии. В опытах со стенозом нижней полых вены у животных было отмечено снижение сократимости миокарда правого желудочка, что обусловлено непосредственной зависимостью сократимости миокарда от величины венозного возврата крови к сердцу. Из

литературы известно, что уменьшение сократимости миокарда в указанных условиях может приводить к развитию правожелудочковой сердечной недостаточности застойного типа. Обратил также на себя внимание факт, что при стенозе нижней полых вены сократимость миокарда правого желудочка снижалась на 20-24%, т.е. в два раза больше, чем левого (на 10-12%). При этом, однако, не отмечалось дисбаланса величин сдвигов сердечного выброса и кровотока в легочной артерии, что свидетельствует об отсутствии депонирования крови в сосудах легких.

Выводы. 1. Экспериментальный стеноз нижней полых вены у кроликов вызывает снижение венозного возврата, давления и кровотока в легочной артерии, а также давления в левом предсердии. 2. В динамике процесса корреляционный анализ выявил высокую степень взаимосвязи между величиной снижения легочного кровотока, давления в левом предсердии и в легочной артерии. 3. Повышение легочного сосудистого сопротивления свидетельствует об активных реакциях легочных сосудов в условиях уменьшения легочного кровотока. 4. Выявлена высокая корреляционная взаимосвязь между степенью снижения левопредсердного давления и повышением сопротивления сосудов легких. 5. В условиях стеноза нижней полых вены сократимость миокарда правого желудочка снижается в большей степени, чем левого. При этом дисбаланс динамики величин сдвигов сердечного выброса и кровотока в легочной артерии не отмечен, что свидетельствует об отсутствии депонирования крови в сосудах легких при моделировании указанной патологии.

Каминская Т.В.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЛИМФОСТАЗА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Республиканский клинический медицинский
центр Управления делами Президента
Республики Беларусь,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Во флебологической практике частой ситуацией является дифференциальная диагностика с патологией лимфатических сосудов либо определение сочетанных поражений венозного русла с лимфостазом.

Цель. Изучить возможности УЗ-диагностики лимфостаза нижних конечностей с помощью УЗ высокого разрешения.

Материал и методы. Обследовано 109 пациентов с клиникой ХВН и подозрением на патологию венозного русла нижних конечностей. Проведено триплексное сканирование сосудов нижних конечностей (GE-VIVID-7, Phillips IE-33).

Результаты и обсуждение. В 32 % случаев (34 чел.) выявлена дилатация лимфатических сосудов нижней и средней третей голени - лимфостаз, характеризующийся как анэхогенные труб-

чатые структуры на фоне мышечной ткани, со-общающиеся в горизонтальной и вертикальной плоскостях, не картируемые в режимах цветового и энергетического доплера, плохо либо вообще не компрессируемые датчиком. Степень дилатации варьировала от 1,5 мм до 3,7 мм в диаметре. В 16 % случаев (17 чел.) отмечен изолированный от варикоза и ПТФС лимфостаз нижних конечностей, что существенно влияло на определение лечебной тактики. Наилучшая визуализация лимфостаза достигнута с дифференцированным применением линейных датчиков с режимом мультитрасс в программе «MUSCULOSCELETAL». При этом УЗ-панорамная картина лимфостаза напоминала «мраморную» анэхогенную сеть на фоне диффузно однородной гиперэхогенной мышечной ткани.

Выводы. Ультразвук высокого разрешения в сочетании с пакетом специализированных программ является эффективным достоверным методом неинвазивной диагностики патологии лимфатических сосудов нижних конечностей. Протокол диагностического УЗ-исследования вен нижних конечностей целесообразно дополнять информацией о визуализации лимфатического русла и степени лимфостаза.

Клецкин А.Э., Мухин А.С., Усятинская И.Е.

ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА ВВЕДЕНИЕМ МИКРОПЕННОГО ЭТОКСИСКЛЕРОЛА

*Нижегородская государственная медицинская академия,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация*

Актуальность. Варикозное расширение вен (ВРВ) пищевода и желудка возникает как осложнение портальной гипертензии и, порой, является первым ее симптомом. Кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода или желудка верифицируется при эндоскопическом обследовании в случае наличия крупных варикозных вен и крови в желудке, при отсутствии других причин кровотечения. Периодом острого кровотечения являются 48 часов после поступления пациента. Затем кровотечение рассматривается уже как рецидив, риск которого в течение первой недели достигает 50%. В целом, кровотечения из ВРВ возникают в 50-70% случаев у пациентов с циррозом печени. Рецидивы встречаются у 70% пациентов в течение года и почти у 100% в течение последующих двух лет, в с летальностью до 40% при каждом эпизоде. Одним из критериев прогнозирования возможного рецидива кровотечения является эндоскопический метод оценки ВРВ. Из множества классификаций ВРВ для вен пищевода применяют классификацию Шерцингера А.Г.: 1 степень - вены диаметром 3 мм, 2 степень - от 3 мм до 5 мм, 3 степень - вены свыше 5 мм.

Наиболее опасны ВРВ 3 степени с вероятностью кровотечения в 90% случаев, особенно неблагоприятно в прогностическом плане наличие васкулопатий и гематоцист. Для вен желудка принята классификация Sarin S. Непосредственная остановка кровотечения заключается в механическом сдавлении вен зондом Сангстэйкена-Блэйкмора, гастротомии с прошиванием кровоточащих вен или использовании различных эндоскопических методик. Достаточно эффективным и менее травматичным является эндоскопический гемостаз путем склерозирования ВРВ или лигирования их латексными кольцами и пластиковыми петлями.

Цель. Разработка и внедрение эффективного способа остановки кровотечения из ВРВ верхних отделов желудочно-кишечного тракта путем введения раствора этоксисклерола в виде микропены.

Материал и методы. Известный способ склерозирования ВРВ пищевода подразумевает выполнение как эндо-, так и экстравазально до 20 уколов за один сеанс, что может привести и приводит к некрозу тканей. Для остановки кровотечения из ВРВ пищевода и желудка мы использовали методику эндовазального введения микропенного склерозанта, применяемую на нижних конечностях при варикозной болезни. За 2012 – 2014 гг. на базе ГБУЗ НО «ГКБ№40» процедура склерозирования ВРВ пищевода и желудка была проведена 48 пациентам. Из них мужчин было 30, женщин – 18. Возраст пациентов составил от 18 до 84 лет. Во всех случаях основным был диагноз цирроза печени различной этиологии. У 2 человек (1 мужчина, 1 женщина, оба с циррозом печени алкогольной этиологии) при эндоскопическом обследовании наблюдались изолированно ВРВ желудка (тип GOV2 по Sarin S.), у остальных выявлены ВРВ пищевода. У всех пациентов с ВРВ пищевода была 3 степень расширения по Шерцингеру. Им проведена эндоскопическая склеротерапия ВРВ пищевода или желудка микропенной из 2,0 – 4,0 мл 0,5% - или 1% раствора жидкого этоксисклерола посредством 1 – 2 инъекций. Затем, при кровотечении из вен пищевода, вводился зонд Сангстэйкена-Блэйкмора.

Результаты и обсуждение. У всех пациентов в результате эндоскопического склерозирования ВРВ пищевода и желудка микропенной из этоксисклерола удалось достичь остановки кровотечения даже без применения зонда. У 6 пациентов наблюдались ранние рецидивы. Смерть наступила в 3 случаях. Ни у одного из пациентов не наблюдалось дефекта или некроза стенки пищевода и тромбоэмболических осложнений. Последние невозможны вследствие анатомических особенностей портальной системы.

Выводы. Эндоскопическая склеротерапия микропенной из этоксисклерола показала себя как эффективный, простой и безопасный способ остановки кровотечения из ВРВ пищевода и желудка независимо от этиологии заболевания. Особенно актуален метод при кровотечениях из ВРВ желудка, когда постановка зонда-обтуратора неэффективна.

Клецкин А.Э., Мухин А.С.

СОХРАНЕНИЕ КОНЕЧНОСТИ ПРИ УДАЛЕНИИ ГИГАНТСКОЙ ЛИМФОФИБРОМЫ ПЛЕЧА: СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

*Нижегородская государственная
медицинская академия,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация*

Актуальность. По данным М.С. Любарского (2008), удельный вес пациентов с лимфедемой после лечения онкозаболеваний составляет 60% от всех пациентов с лимфатическими отеками. Из них частота постмастэктомической лимфедемы достигает 80,5%, приводя к полной потере трудоспособности в 40% случаев. Учитывая, что выявляемость рака молочной железы за последние 20 лет выросла более чем в 2 раза, актуальность проблемы несомненна. Классификация постмастэктомической лимфедемы следующая: 1 стадия (интермиттирующий отек, после ночного отдыха проходит, трофических расстройств нет), 2 стадия (лабильный отек, после ночного отдыха уменьшается, но совсем не исчезает), 3 стадия (стабильный отек, за ночь не уменьшается, кожа утолщена, индурация тканей в н/3 предплечья), 4 стадия (стадия фибредемы мягких тканей, отек непреходящий, рука деформируется, принимает уродливый вид, выражены трофические изменения - язвы, гиперкератоз).

Цель. Показать технические возможности классической хирургии и активного ведения послеоперационного периода у, казалось бы, безнадежных пациентов.

Материал и методы. И.б. №2577. Пациентка Ш., 66 лет, поступила во 2 х/о ГКБ №40 26.03.2014 г. с жалобами на объемное образование правого плеча, мешающее ношению одежды, периодически открывающийся гнойный свищ на коже опухоли. Больной себя считает более 20 лет. В 1993 г. перенесла радикальную мастэктомию справа по поводу рака молочной железы T1N0M0, после чего появился отек руки, за годы переросший в гигантскую опухоль, с периодически открывающимся гнойным свищем в зоне контакта с одеждой и окружающими предметами. Из-за размеров опухоли изменилась осанка, пациентка вынуждена носить одежду нестандартного покроя. Консервативные мероприятия не помогли, при последней госпитализации в одну из клинических больниц Нижнего Новгорода была предложена ампутация конечности, от которой пациентка отказалась и обратилась на кафедру хирургии ФПКВ.

Осмотр профессором А.Э. Клецкина и А.С. Мухина: положение пациентки вынужденное с наклоном вправо, носит одежду типа «пончо», с правого плеча до области тазобедренного сустава свисает образование ~ 65x45x45 см, каменистой плотности с изъязвлением и гнойным отделяемым по задне-внутренней поверхности в нижних отделах и суженной в виде «тали» шейки из источенной неповрежденной кожи. Данные инструментального обследования: Р-графия: ар-

троз локтевого сустава 2 ст; ДС артерий и вен: патологии магистральных сосудов не выявлено, признаки варикозного расширения подкожных вен плеча и предплечья. Противопоказаний к удалению опухоли не найдено, пациентка дала согласие на операцию.

Диагноз при поступлении: Гигантская лимфофиброаденома правого плеча после радикальной мастэктомии (1993 г), осложненная гнойной фистулой.

Сопутствующий диагноз: Сахарный диабет 2 типа средней тяжести, компенсирован. ИБС, постинфарктный кардиосклероз, стенокардия II ФТ, гипертоническая болезнь.

Анализ крови и мочи в пределах клинической нормы.

12 марта 2014г 11.00 – 14.30. Операция: Удаление опухоли правого плеча.

Обработка операционного поля. Под интубационным наркозом рассечена кожа передней стенки «шейки» опухоли правого плеча, свисающей вниз общим размером 65x45x45 см. Послойно пересечены и лигированы сосуды клетчатки, стенки ячеек с прозрачной лимфой внутри и фиброзные перемычки, составлявшие содержимое опухоли. Эти манипуляции поэтапно доведены до задней стенки шейки, кожная перемычка отсечена. Опухоль удалена. Гемостаз. Швы послойно. Пластика кожи из 3-х лоскутов. Дренаж из силиконовой резины.

В отделении патологоанатомии. Размер препарата 45x45x26см, вес 17 кг (с учетом жидкости в салфетках). Гистологическое исследование № 5740/59 от 28.03.2014 г – Гигантская лимфофиброма правого плеча.

Послеоперационный период гладкий. Ежедневно, включая день операции, проводился пневмомассаж. Швы сняты на 13 сутки, заживление первичным натяжением. Выписана по снятии швов в удовлетворительном состоянии.

*Кошевой А.П., Кошель А.П., Клоков С.С.,
Чирков Д.Н., Рудая Н.С., Красноперов А.В.,
Артеменко М.В., Чернышев А.В.*

МИКРОПЕННАЯ СКЛЕРООБЛИТЕРАЦИЯ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА В ЛЕЧЕНИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ: 10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ

*Медицинский центр
им. Г.К. Жерлова, г. Северск,
Центр флебологии экспертного уровня,
г. Томск, Российская Федерация*

Цель. Улучшить результаты лечения и профилактики кровотечений при портальной гипертензии с помощью применения новых принципов прогноза геморрагии и микропенной склерооблитерации варикозно-расширенных вен (ВРВ) пищевода и желудка.

Материал и методы. Проведен анализ ре-

зультатов диагностики и лечения 263 пациентов с портальной гипертензией. Арсенал вмешательств, выполняемых в клинике, включает селективное и парциальное портокавальное шунтирование в сочетании с разобщением, деваскуляризацией пищевода и желудка и созданием функциональной кардии (патент РФ № 2188592, 2002), а также проксимальную резекцию желудка с созданием искусственной кардии при невозможности шунтирования. Риск кровотечения, показания и контроль эффективности оперативных и эндоскопических методов определяли с помощью эндосонографии. Эндоскопической склерооблитерации ВРВ пищевода и желудка в плановом порядке подверглись 189 пациентов: у 26 в 2000-2004 гг. использовали нативный раствор 3% фибровейна или этоксисклерола (I группа), у 163 в 2004-2014 гг. – вспененную их форму (патент РФ № 2357700, 2009) (2 группа). Выраженное расширение вен пищевода и желудка (3 степень по Шерцингеру А.Г.) было у 173 пациентов. В экстренном порядке манипуляции были выполнены у 48 пациентов, в том числе при кровотечении – у 27, при признаках неустойчивого гемостаза после распускания манжет зонда-обтуратора – у 21.

Результаты и обсуждение. Манипуляция заключалась в выполнении 2-х инъекций микропенного склерозанта в просвет 2-х венозных стволов пищевода. Количество раствора 3% детергента, используемого в течение одного сеанса, сократилось с 4-8 мл (при склеротерапии жидкой формой препарата) до 2 мл. Число сеансов, выполняемых во время госпитализации, уменьшилось с 4-7 до 2-3. Интервал между сеансами сократился с 2-7 до 1-2-х суток. Снижение количества склерозанта, числа сеансов и продолжительность курса определили безопасность и экономическую целесообразность метода. Не требующее дополнительных лечебных манипуляций кровотечение из мест пункции наблюдалось у 26,3% пациентов и останавливалось самостоятельно. Формирования стриктур и перфорации пищевода не было. Число некрозов в местах пункции сократилось с 57,3% до 23,5%, рецидив геморрагии вследствие образования некроза и язв не отмечен. Гипертермии не было. Процедура не требовала общей анестезии и местной компрессии склерозируемых сосудов в виде прижатия концом эндоскопа или установки зонда-обтуратора.

Исключительно важным является соблюдение разработанного регламента повторных манипуляций, что позволяет избежать рецидивов геморрагий. При кровотечении (профузном и умеренной интенсивности) гемостаз был достигнут у всех за исключением 1 пациента в терминальной стадии цирроза печени (группа С) с сопутствующими носовыми и ректальными кровотечениями. Отдаленными результатами явилась эрадикация ВРВ пищевода диаметром 4,0-15,3 мм (исчезновение вен или их редукция до 3 мм и менее) при отсутствии осложнений. У пациентов с ВРВ желудка I и II типов (по NIES) диаметром 4,0-12,7 мм также достигнута их эрадикация (исчезновение вен или их редукция до 4 мм и менее) при отсутствии осложнений. Главной проблемой является отсут-

ствии активного наблюдения за пациентами по месту жительства и общероссийского регистра данной категории пациентов. Нередко пациенты слабо мотивированы на выполнение регламента лечения, несмотря на оплату госпитализации по системе ОМС, они алкоголизируются, нарушают образ жизни и режим.

Выводы. Безопасность, низкая стоимость метода и преимущества перед эндоскопическим лигированием, при соблюдении регламента процедур, раскрывают новые возможности в лечении и профилактике варикозных кровотечений. Решена проблема эндоскопической облитерации ВРВ желудка I и II типов.

*Макарова Н.П.,
Лещинская А.Ю., Бочегов В.С.*

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С ЯТРОГЕННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ВЕН

*Уральский государственный
медицинский университет,
Городская клиническая больница № 40,
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

Актуальность. Расширение диапазона инвазивных методов диагностики и лечения, наблюдающееся в последние десятилетия, привело к увеличению частоты ятрогенных повреждений сосудов. По данным литературы, частота ятрогенной травмы сосудов в 1958-1963 гг. составляла 0,6% в общей структуре сосудистой травмы, а в 2010-2014 гг. уже 15 - 28 %. Самым тяжелым осложнением ятрогенной травмы сосуда является массивное кровотечение, которое, по оценкам отечественных и зарубежных авторов, является фатальным в 16 – 30 % случаев. В современной отечественной медицинской литературе можно встретить лишь упоминание о ятрогенном повреждении вен.

Цель. Изучить частоту и структуру ятрогенных повреждений вен, результаты хирургического лечения и разработать меры профилактики подобных повреждений.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 17 пациентов с ятрогенным повреждением вен при различных видах плановых и экстренных хирургических вмешательств. Все пациенты лечились в ЛПУ города Екатеринбурга и Свердловской области в период с 2010 по 2014 годы. Специализированная помощь при ятрогенной травме вен была оказана в общехирургических стационарах «на месте» ангиохирургами Территориального центра медицины катастроф и неотложных состояний Свердловской области. Возраст пациентов от 29 до 89 лет, средний возраст 43,8. Мужчины составили 52, 9 % (9 человек), женщины 47,1 % (8 человек).

Все пациенты, которым оказывалась специализированная ангиохирургическая помощь по поводу ятрогенных повреждений вен, были разделены на 3 группы: 1) ранение в системе вер-

хней поллой вены – 1 пациент (5,8 % от общего числа случаев), 2) ранение в системе портальной вены – 2 пациента (11,6 %), 3) ранение в системе нижней поллой вены – 14 пациентов (82,6%).

В 1 группе выполнено оперативное вмешательство в объеме бокового шва брахиоцефальной вены. Во 2 группе у одного пациента было повреждение портальной вены, по поводу чего выполнен циркулярный шов портальной вены, а у второго – повреждение верхней брыжеечной вены (ВБВ) и селезеночной вены, по поводу чего выполнено лигирование ВБВ в сочетании с боковым швом селезеночной вены. В 3 группе у пяти пациентов были следующие повреждения выше паховой связки: трое пациентов с травмой нижней поллой, и двое с общей подвздошной венами. Во всех случаях 3-й группы выполнен боковой шов поврежденных вен. У 9 пациентов ятрогенная травма была ниже паховой связки, у двух из них – повреждение вен сочеталось с повреждением артерий. Пациентам с ятрогенным повреждением вен ниже паховой связки были выполнены следующие оперативные вмешательства: 3 пациентам аутовенозная пластика общей бедренной вены (ОБВ). В 3 случаях выполнен боковой шов поврежденных вен, из них в двух случаях в сочетании с боковым швом артерий. В трех случаях, в связи с состоянием пациентов, обусловленным кровопотерей, произведена лигирующая операция.

Результаты и обсуждение. В 100 % случаев оперативных вмешательств остановлено жизнеугрожающее массивное кровотечение. Во всех случаях проведения операций восстановлен кровоток, который сохранялся в анализируемом периоде. Отдаленные результаты в течение первого года удалось проследить у всех 17 пациентов. В 1 и 2 группе, а так же у 10 пациентов 3 группы, восстановлен магистральный кровоток. У одного из пациентов с ятрогенным повреждением вен в сочетании с травмой артерий выполнена ампутация нижней конечности. Один пациент, у которого выполнен боковой шов ОБВ, погиб в ближайшем послеоперационном периоде от мезентериального тромбоза. У одного пациента с пластикой ОБВ, выявлен тромбоз зоны аутовенозной пластики с развитием посттромботической болезни (ПТБ) нижней конечности, с хронической венозной недостаточностью (ХВН) С 3. ПТБ нижних конечностей с ХВН С 4 в течение года развилась у всех пациентов с лигированием вен.

Выводы. Наиболее целесообразным способом профилактики ятрогенных повреждений вен является дооперационное изучение топографо-анатомического расположения крупных кровеносных сосудов в зоне предстоящей операции; выделение групп риска хирургических вмешательств, при которых наиболее вероятно возникновение травмы сосуда. При прогнозировании технических сложностей, связанных с выделением сосудистого пучка в области патологических образований или при диагностированной травме крупной магистральной вены, целесообразно своевременное включение в операционную бригаду ангиохирурга.

Малькевич В.Т., Ильин И.А., Подгайский А.В.

РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ КОЛОТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ЭЗОФАГОПЛАСТИКЕ

*Республиканский научно-практический
центр онкологии и медицинской радиологии
им. Н.Н. Александрова,
Минская областная клиническая больница,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Перспективным направлением в отношении профилактики ишемических осложнений при эзофагоколопластике является изучение возможности повышения жизнеспособности искусственного пищевода, сформированного из толстой кишки, путем создания источника дополнительного кровоснабжения. На современном этапе развития хирургии пищевода данная тематика особенно актуальна, представлена в редких литературных публикациях и недостаточно изучена в области онкохирургии. Необходимость решения этих проблем на пути к более широкому внедрению заместительной эзофагоколопластики у онкологических пациентов и определяет актуальность исследования в данном направлении.

Цель. Разработать технологию заместительной реконструкции пищевода толстой кишкой для онкологических пациентов в условиях дефицита пластического материала с возможностью реваскуляризации колотрансплантата за счет использования внутренних грудных сосудов в качестве источника дополнительного кровоснабжения.

Материал и методы. В 2009-2014 гг. реваскуляризация колотрансплантата при реконструктивных операциях по замещению пищевода у онкологических пациентов применена в 30 случаях. Реваскуляризация по предложенному способу заключается в использовании внутренних грудных сосудов в качестве источника дополнительного кровоснабжения и их анастомозировании с ободочно-кишечными сосудами колотрансплантата в сосудистой зоне, которую формируют путем резекции хрящевого сегмента III ребра и мобилизации внутренних грудных сосудов на протяжении в предфасциальном пространстве слева. Микрохирургическую реваскуляризацию при заместительной эзофагопластике применяли в следующих клинических ситуациях: а) при вторичной (повторной или отсроченной) пластике с признаками ишемии в трансплантате после его мобилизации; б) при первичной пластике у пациентов со сниженными пластическими резервами. Средний возраст пациентов составил $56,56 \pm 1,58$ (от 40 до 70) лет. Первичная пластика пищевода толстой кишкой осуществлена в 7 (23,3%) наблюдениях, вторичная (повторная и отсроченная) пластика – у 23 (76,7%) пациентов. При определении показаний к реконструкции сосудистого русла ориентировались на состояние дуги Риолана (анастомоз между восходящей ветвью левой ободочной артерии и нисходящей ветвью средней или добавочной средней обо-

дочной артерии) и краевого сосуда по правому фланку толстой кишки (анастомоз между восходящей ветвью правой ободочной артерии и восходящей ветвью средней ободочной артерии) – сужение или перерыв дуги Риолана, сужение или перерыв краевого сосуда по правому фланку. У всех пациентов источником дополнительного кровоснабжения явилась левая внутренняя грудная артерия, которая анастомозирована с ободочно-кишечными артериями: правой ободочной артерией в 10 (33,3%) наблюдениях (модификация 1), со средней ободочной артерией – 14 (46,7%) (модификация 2), с добавочной средней ободочной артерией – 5 (16,7%) (модификация 3), с левой ободочной артерией – 1 (3,3%) (модификация 4). Дополнительные межвенозные анастомозы сформированы у 6 (20%) пациентов по показаниям – необратимый венозостаз в трансплантате. При этом сформированы концевые межвенозные анастомозы со средними (3 наблюдения) и добавочными средними ободочно-кишечными венами (3 случая).

Результаты и обсуждение. Средние длины трансплантатов (модификация 1-4) были сопоставимыми между собой по длине ($p=0,188$), превышали среднее расстояние от мечевидного отростка грудины до сосцевидного отростка левой височной кости ($p<0,001$) и были достаточными для проведения на шею в ретростернальном тоннеле без натяжения. Средние длины сосудистых ножек в модификациях 1-4 превышали среднее расстояние от средней линии тела до проекции сосудистого пучка из внутренних грудных сосудов ($p<0,01$) и были достаточными для беспрепятственного подведения из ретростернального тоннеля в зону васкуляризации на уровень II и III межреберий без натяжения после резекции хрящевой части III ребра. Доказана сопоставимость по диаметрам на уровне от нижнего края II ребра до верхнего края IV ребра левой внутренней грудной артерии и ободочно-кишечных артерий: правой ободочной артерии ($p=0,052$); средней ободочной артерии ($p=0,102$); добавочной средней ободочной артерии ($p=0,068$); левой ободочной артерии ($p=0,977$). Формирование межвенозных анастомозов конец в конец является осуществимым при анастомозировании добавочной средней ободочно-кишечной вены с внутренней грудной веной, так как только они являются сопоставимыми по диаметрам ($p=0,068$).

В структуре послеоперационных хирургических осложнений наблюдались: несостоятельность швов шейного эзофагоколоанастомоза – 2 (6,7%) с развитием у этих же пациентов поздней рубцовой стриктуры эзофагоколоанастомоза – 2 (6,7%). Некроз проксимального анастомотического сегмента эзофагоколотрансплантата развился у 2 (6,7%) пациентов, что потребовало в одном случае удаления колотрансплантата, в другом – формирования шейной эзофагоколостомы. 60- и 90-дневная послеоперационная летальность составила 2 (6,7%) наблюдения от трембоземболии легочной артерии (1) и двухсторонней полисегментарной пневмонии (1).

Выводы. Использование внутренних грудных сосудов в качестве источника дополнительного

кровоснабжения при заместительной эзофагоколопластике у онкологических пациентов позволяет добиться удовлетворительных результатов реконструкции пищевода за счет получения возможности: 1) сформировать трансплантат необходимой длины, исходя из анатомических особенностей кровоснабжения ободочной кишки по одной из четырех модификаций; 2) осуществить васкуляризацию трансплантата по показаниям путем ангиотранспозиции ободочно-кишечных сосудов трансплантата во внутренние грудные сосуды; 3) обеспечить эффективный кровоток в проксимальных отделах колотрансплантата; 4) осуществить выбор уровня формирования зоны васкуляризации в зависимости от ангиоархитектоники трансплантата на протяжении от нижнего края II до верхнего края IV ребра; 5) пространственно разобщить зону васкуляризации от зоны формирования шейного анастомоза с высоким риском развития ишемических осложнений (некроз и/или несостоятельность); 6) сохранить функционально важный илиоцекальный сегмент кишки.

*Мышенцев П.Н.,
Каторкин С.Е., Яровенко Г.В.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАВИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФЕДЕМОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Самарский Государственный
медицинский университет,
г. Самара, Российская Федерация*

Актуальность. Многие аспекты диагностики и лечения пациентов с лимфатическими отеками конечностей далеки от окончательного решения. Ближайшие и отдаленные результаты применяемых в настоящее время оперативных вмешательств показывают, что они редко приносят желаемый эффект. Опыт ведущих медицинских центров свидетельствует об основной роли планомерных консервативных мероприятий в комплексном лечении пациентов с нарушениями периферического лимфооттока. Значительное место в структуре консервативного лечения занимают различные методы физиотерапевтического характера, воздействующие на определенные звенья патогенеза заболевания.

Цель. Оптимизация результатов комплексного лечения пациентов с лимфатическими отеками конечностей с использованием нового способа гравитационной терапии.

Материал и методы. При обследовании пациентов и для контроля их лечения использовали антропометрические измерения, волкуметрию, УЗИ мягких тканей и лимфатических узлов, компьютерную томографию конечностей, компьютерную термографию, лимфотропную пробу. В лечении пациентов применяли комплекс методов, включающий медикаментозную

поддержку, перемежающуюся пневматическую компрессию, лазеротерапию, магнитотерапию. При лимфатических отеках, осложненных рецидивирующим рожистым воспалением, применяли ультрафиолетовое облучение крови и фотодинамическую терапию. Гравитационное воздействие осуществляли в пределах +1,5-2 G на стенде искусственной силы тяжести (патент РФ № 2441635 от 10.02.2012 г.), представляющего горизонтально расположенную электроцентрифугу короткого радиуса действия. Во время сеансов гравитационной терапии проводимой со скоростью 29-34 оборотов в минуту, пациент выполнял движения на педальном тренажере. Количество сеансов составляло 10-12, продолжительность каждого 8-10 мин. Гравитационная терапия проведена у 54 пациентов в возрасте от 21 до 64 лет с лимфедемой нижних конечностей. I стадия заболевания была выявлена у 10 пациентов, II стадия – у 28, III стадия – у 16 человек.

Результаты и обсуждение. Наблюдения показали, что при комплексном лечении все пациенты отмечали субъективно положительный эффект в виде исчезновения или уменьшения чувства тяжести и распирания в пораженной конечности. Побочных эффектов общего и местного характера не отмечалось. При измерении окружности конечности отмечено ее уменьшение на 20-25%, особенно у пациентов с I и II стадиями заболевания и на 10-12% у пациентов с III стадией лимфедемы. После лечения, по данным ультразвукового сканирования мягких тканей конечности, наряду с уменьшением их толщины наблюдалось изменение структуры в виде исчезновения или уменьшения гипоехогенных образований в подкожном слое. Результаты компьютерной томографии конечностей с большей масштабностью и четкостью подтверждали уменьшение толщины подкожной клетчатки и количественное снижение ее плотности. Это достоверно отмечалось у большинства пациентов со II стадией лимфедемы. В III стадии лимфатического отека, характеризующейся фиброзными изменениями мягких тканей, лишь у 6 из 16 пациентов по данным УЗИ и компьютерной томографии наблюдались аналогичные положительные изменения. Показатели компьютерной термографии свидетельствовали об усилении микроциркуляции в дистальных отделах конечностей. У пациентов с I, II стадиями и в меньшей степени с III стадией заболевания, по данным лимфотермографии, во время сеанса наблюдалось умеренное усиление резорбционной функции лимфатической системы.

Выводы. Положительное воздействие применения гравитационной терапии в комплексном лечении пациентов с лимфатическими отеками конечностей связано как с динамическим перераспределением лимфы на протяжении конечности, так и с усилением лимфооттока, которое обусловлено повышенным лимфообразованием и стимуляцией активности сохраненных лимфангионов в ответ на гравитационное воздействие. С нарастанием диффузной фиброматозной перестройки мягких тканей конечности, характерной для III стадии заболевания, эффективность стимуляции лимфооттока при гравитационной терапии заметно снижается.

Мясникова М.О.

ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКАЯ ЛИМФЕДЕМА: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

*Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Актуальность. Постмастэктомический отек конечности (ПМОК) является составной частью, так называемого постмастэктомического синдрома, комплекса функциональных и косметических нарушений, возникающих в результате радикального лечения рака молочной железы (РМЖ). По разным данным, независимо от выбранных методов лечения, у 20-80% пациентов РМЖ после его лечения развивается ПМОК. Причины его возникновения связаны с особенностью всех радикальных операций на молочной железе, выполняющихся с обязательной подмышечной лимфаденэктомией с неизбежным пересечением коллекторных лимфатических сосудов, осуществляющих лимфатический отток от верхней конечности. Дополнительными факторами, влияющими на частоту развития ПМОК, являются индивидуальные особенности пациентов с РМЖ. При этом важнейшей из них следует считать индивидуальную вариантную характеристику лимфооттока конечности.

Цель. Разработать алгоритм обследования и лечения пациентов с ПМОК.

Материал и методы. Клиника факультетской хирургии ПСПбГМУ в течение 35 лет занимается вопросами диагностики и лечения ПМОК. За это время накоплен обширный клинический опыт. Создана собственная классификация ПМОК, позволяющая определить индивидуальную тактику лечения в каждом конкретном случае. Разработан алгоритм лечебных мероприятий для каждой из стадий заболевания. Важнейшими методами диагностики ПМОК являются динамическая лимфосцинтиграфия, позволяющая получить прижизненное контрастирование функционально полноценных лимфатических сосудов и узлов, флеботонометрия (измерение интравенозного давления в поверхностных венах конечности), а также флебография, ультразвуковое исследование мягких тканей конечности и, в ряде случаев, компьютерная томография. В качестве лечебных мероприятий использовали комплексную консервативную терапию, а также оперативные вмешательства: наложение лимфенозных анастомозов, флеболиз подключичной вены, резекционные операции типа Nomans.

Результаты и обсуждение. По нашим данным, ранняя диагностика нарушений лимфооттока верхней конечности после лечения РМЖ позволяет поставить диагноз, определить перспективы развития заболевания и наметить необходимую программу лечения. Мы выделили стадию доклинических изменений (0 ст.), стадию преходящих отеков (1 ст.), мягких (2 ст.), плотных (3 ст.) и деформирующих отеков (4 ст.). Лечение ПМОК

следует начинать с момента его диагностики. Как правило, ПМОК в 0 и 1 стадиях лечится консервативно. II стадия, наряду с продолжающейся консервативной терапией, нередко требует хирургического вмешательства. Операцией выбора следует считать наложение лимфо-венозных анастомозов (ЛВА) со стандартной микрохирургической техникой. Использование операционного микроскопа, специальных инструментов и нитей 10/0–11/0 позволяет использовать для формирования соустья лимфатические сосуды диаметром менее 0,5 мм. В течение 25 лет в клинике выполнено более 400 операций подобного типа с удовлетворительными отдаленными результатами (10 и более лет) в 60% случаев. III и IV стадии ПМОК характеризуются развитием в мягких тканях конечности достаточно выраженных фиброзных изменений. В этих случаях добиться улучшения функционального и косметического состояния конечности можно только с использованием операций резекционного типа. При наличии противопоказаний к оперативному вмешательству у этой группы пациентов следует проводить комплексную консервативную терапию, целью которой является стабилизация объема конечности.

Выводы. Таким образом, в настоящее время имеется реальная возможность прогнозирования и успешного лечения ПМОК. Благоприятному результату способствует раннее обращение пациента в специализированное отделение, проведение комплексного обследования с обязательным выполнением динамической лимфосцинтиграфии, а также диспансерное наблюдение и определение индивидуальной программы лечения в каждом конкретном случае.

Садыков Р.Р., Азимов М.М., Садыков Р.А.

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ СОСУДИСТЫХ ОПУХОЛЕЙ

*Ташкентская медицинская академия,
Ташкентский государственный
стоматологический институт,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Актуальность. Лечение гемангиом, особенно с локализацией в области лица, полости рта, является все еще нерешенной проблемой хирургии. Частые осложнения, обширность поражения, инвазия в окружающие ткани – важные проблемы пластической реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Методы консервативного лечения, в большинстве случаев, не эффективны; лазерные методы деструкции часто приводят к формированию рубцов. Хирургическое иссечение у детей раннего возраста не практикуется, а у взрослых требует многократных вмешательств. В связи с этим, ведется поиск новых путей решения данной проблемы. Большой интерес представляет метод фотодинамической деструкции, который открывает возможности лечения капиллярных мальформаций на ранних стадиях развития.

Цель. Изучить возможности использования лазеров и фотодинамической терапии (ФДТ) в лечении гемангиом с сочетанным поражением лица и полости рта.

Материал и методы. Пролечено 77 пациентов с гемангиомами. Пациентам проводили стандартные методы исследования. Допплер-УЗИ с определением кровотока, гистологические исследования. Средний возраст пациентов составил $2\pm 2,5$ месяцев. Частота мальформаций у девочек составила 70%.

Методика лечения заключалась в лазерной деструкции выступающих над уровнем кожи и слизистых гемангиом с использованием умеренно расфокусированного излучения CO_2 -лазера. ФДТ проводилась как самостоятельный метод при не выступающих над уровнем кожи и слизистых поражениях, а также в сочетании с лазерной деструкцией гемангиом. ФДТ проводилась аппаратом ФДУ-1 с длиной волны 620–660 нм. Проводились фоторегистрация динамики лечения, определение площади и интенсивности окрашивания зоны воздействия.

Результаты и обсуждение. В ходе лечения пациентов хороший эффект отмечен у 88% из них. Средняя скорость кровотока на момент начала лечения составила 5–9 см/сек, после лечения кровотоков в образовании не определялся. Кратность процедур составила $3\pm 1,5$ сеанса до полного рассасывания. Во время процедуры ФДТ, которая проводилась без обезболивания, пациенты отмечали легкое жжение, осложнений не было. При лечении также использовалась комбинация лазерного воздействия с ФДТ. Осложнение в виде формирования атрофического рубца наблюдалось у 2% пациентов. У 12% пролеченных отмечен частичный эффект в виде остаточного розового пятна на коже. Кровоток в зоне гемангиом незначимый.

Выводы. Фотодинамическая терапия в комплексе с другими методами лечения позволяет достичь хорошего эффекта в лечении гемангиом у детей раннего возраста. У взрослых пациентов эффективность лечения ниже.

*Селезнев В.В., Смоляков А.Л.,
Божко Д.А., Корчевский С.А.*

АЛГОРИТМ ОСТАНОВКИ ПРОФУЗНОГО ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО АРТЕРИО- ВЕНОЗНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

*Белорусская медицинская академия
последипломного образования,
Республиканский научно-практический
центр «Кардиология»,
Научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Интраоперационное повреждение магистральных тазовых сосудов во время нейрохирургических вмешательств – редкое, но

крайне опасное осложнение, т.к. ранение сосудов с высокой объемной скоростью кровотока может привести к летальному исходу уже в течение первого часа после травмы (И.В. Штейнле и соавт., 2009 г.). Основная причина высокой летальности — трудность интраоперационного гемостаза, в связи со сложностью визуализации мест повреждения.

Цель. Представляет интерес случай и алгоритм успешного гемостаза и ликвидации повреждений нижней полой вены (НПВ) и левой общей подвздошной артерии (ОПА) во время нейрохирургической операции по поводу межпозвоночной грыжи в поясничном отделе.

Материал и методы. Пациентка 25 лет, в положении на животе, оперирована в НИИТО в связи с межпозвоночной грыжей L₄ – L₅ (12.04.2014, 12³⁰ – 13³⁰). После удаления секвестра отмечалось кратковременное снижение АД; кровотечения из раны не было. В 13⁴⁰ – резкое падение АД (до 40/20 мм рт.ст.), тахикардия (до 120 в мин.), десатурация. Гемодинамика восстановлена инфузией кристаллоидных растворов и вазопрессоров.

В 14⁰⁰, после переворота пациентки на спину, выявлено напряженное выпячивание передней брюшной стенки. В 15⁴⁰ выполнена УЗИ-диагностика — выявлена гематома забрюшинного пространства. В этой связи вызван сосудистый хирург. При осмотре (на операционном столе) — резкая бледность кожи, напряженное, слабо пульсирующее выпячивание передней брюшной стенки в области мезогастрия, 30x20 см. Пульсация на левой бедренной артерии отсутствует, левая стопа бледнее правой, пассивные движения сохранены.

К моменту начала сосудистого этапа — АД 100/55 мм рт.ст., ЧСС 100 уд./мин., Нв 64 г/л, Ег 2.2x10¹²/л. К этому времени (по согласованию) канюлированы 3 венозные магистрали (в т.ч. подключичная вена), подготовлен аппарат для быстрой реинфузии крови.

12.04.14 г. в 16³⁰-22⁰⁰ выполнена лапаротомия, остановка профузного смешанного кровотечения, ушивание дефекта бифуркации НПВ, протезирование левой ОПА, опорожнение забрюшинной гематомы, фасциотомия левой голени. После вскрытия брюшной полости выявлена обширная гематома забрюшинного пространства объемом до 2,5 л. Последующие манипуляции выполнялись по согласованию с бригадой анестезиологов (для проведения адекватной и эффективной трансфузионной терапии, предупреждающей катастрофические падения гемодинамики).

Дальнейшая последовательность действий: предварительная компрессия брюшной аорты - вскрытие заднего листка брюшины (отмечено профузное смешанное кровотечение). Тампонада салфетками, пленками, пальцевое прижатие предполагаемых мест повреждения. Сосудистый зажим на брюшную аорту в области бифуркации «ad mass». Внебрюшинный доступ слева с наложением сосудистого зажима на подвздошные сосуды. Продолжающееся пальцевое прижатие, смещение зажимов ближе к месту предполагаемого ранения. Тампонада пленками и тампонами. После визуализации повреждений выяв-

лено: краевое ранение НПВ по левому контуру в области бифуркации длиной до 2 см, полное пересечение левой общей подвздошной артерии в 1,5 см от бифуркации аорты (сократившийся дистальный отдел левой ОПА - в конгломерате тромботических масс и жидкой крови в полости малого таза). Ушивание дефекта НПВ, протезирование левой ОПА протезом из ПТФЕ. Фасциотомия левой голени (учитывая выявленное к концу операции уплотнение передней группы мышц).

Во время выполнения сосудистого этапа - гемодинамика относительно стабильна (АД - 90-100 мм рт ст) на фоне трансфузионной, заместительной, вазопрессорной терапии. Общий объем перелитых трансфузионных сред-28000 мл, в т.ч. СЗП-4690 мл, донорская эритроцитарная масса-2660 мл, аутоэритроциты-5000 мл.

Результаты и обсуждение. В послеоперационном периоде — гемодинамика стабильна, диурез сохранен, неврологических знаков со стороны ЦНС не отмечено, кровообращение в левой стопе компенсировано (имелись проявления пост-ишемической миопатии). Выписана 6.06.14 г. (левая стопа теплая, пульс на артериях определяется, умеренный парез стопы).

Выводы. Успешное решение сложной клинической ситуации стало возможным благодаря: единомыслию и слаженной работе операционной бригады; использованию разнообразных методов временной и окончательной остановки кровотечения (пальцевое прижатие, тампонада, временное пережатие сосудов на протяжении); быстрой аппаратной реинфузии крови; эффективному контролю за витальными функциями - с предварительной подготовкой к критическим моментам; оптимизму хирургической бригады.

Танрыбердиев М.О.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ТРАВМЫ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН

*Госпиталь с научно-клиническим центром кардиологии,
г. Ашгабат, Туркменистан*

Актуальность. Повреждение магистральных вен травматической или ятрогенной природы угрожает не только качеству, но и самой жизни пациента при несвоевременной и неквалифицированной помощи.

Цель. Анализ результатов лечения пациентов с травмой магистральных вен. Выработка рекомендаций, способствующих улучшению результатов лечения и максимальному снижению ятрогенного характера данной тяжелой патологии.

Материал и методы. Накоплен опыт хирургической коррекции травмы магистральных вен нижней конечности у 17 пациентов. Характер травм вен был следующим: проникающее колото-резаное ранение - 8 случаев, ятрогенная природа травм - у 9 пациентов. Структура поврежде-

ний вен выглядит так: ранение нижней полой вены (НПВ) - 11 пациентов; травма общей подвздошной вены (ОПВ) - 2 случая; повреждение поверхностной бедренной вены (ПБВ) - 4 эпизода. Ятрогенные травмы вен были следствием: общехирургического вмешательства - 2 случая, урологической операции у 2 пациентов, мобилизации бифуркации брюшной аорты в 4 эпизодах и выполнения правосторонней поясничной симпатэктомии одному пациенту. Возраст пациентов от 37 до 59 лет, причем мужчин - 12, а женщин - 5. В 5 случаях травма НПВ и ОПВ произошла в результате мобилизации брюшной аорты и симпатического ганглия в условиях воспалительно-спаечного процесса, то есть, не связана с «активными» хирургическими манипуляциями. Во время ятрогенной травмы НПВ возникшее профузное кровотечение приводило чаще к неадекватным попыткам остановки кровотечения врачами хирургического профиля (порой вызывающими большую травму венозной стенки) - в 4 случаях. Общая кровопотеря колебалась от 450 до 600 мл. Во всех случаях ангиохирургу удалось восстановить целостность магистральных вен наложением непрерывных и/или узловых атравматических швов, а в ряде моментов (3 эпизода) с использованием прокладки из фасции (или аутовены) пациента ввиду воспалительного истончения (и «прорезывания») венозной стенки. Кроме того, всем пациентам проведен курс интенсивной консервативной терапии, местное лечение раневого процесса и курс физиотерапии.

Результаты и обсуждение. Послеоперационный период проходил без летальных исходов. Все пациенты выписаны из стационара через 11-19 дней после хирургической коррекции. Лимфорез возникла в двух эпизодах, а нагноение раны имелось у 3 пациентов. Признаков аррозивного кровотечения после операции не было. Через 4 месяца пациенты прошли обследование – признаков венозной недостаточности нижних конечностей по клиническим данным и результатам ультразвукового ангиосканирования выявлено не было.

Выводы. Ятрогенная травма вен происходит по причине: 1) повреждения в условиях выраженного спаечного процесса; 2) при манипуляциях врачей хирургического профиля. При интраоперационной травме и колото-резаном характере повреждения вен крайне многое зависит от: а) первичных минимальных воздействий оперирующего хирурга; б) своевременного участия ангиохирурга.

Фокин А.А., Киреев К.А., Сощенко Д.Г.

ПОСЛЕДИПЛОМНАЯ ПОДГОТОВКА ПО ФЛЕБОЛОГИИ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

*Южно-Уральский государственный
медицинский университет,
г. Челябинск, Российская Федерация*

Укрепление материально-технической базы, информатизация, разработка и внедрение стан-

дартов меняют облик российского здравоохранения. В то же самое время сердечно-сосудистая хирургия (ССХ) продолжает оставаться социально и демографически важным направлением медицины. Среди многообразия разделов ССХ особый интерес представляет флебология. С одной стороны, наблюдается рост использования малоинвазивных оперативных методов при различных формах поражения венозной системы, особенно значительный при варикозной болезни нижних конечностей. С другой стороны, благодаря внедрению четких алгоритмов, а также совершенствованию специального инструментария, все большее значение приобретают рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение острых венозных тромбозом. За последние годы серьезно поменялся облик медицинских организаций, практикующих венозные операции. В связи с этими обстоятельствами врачи разных специальностей (хирурги, сердечно-сосудистые хирурги, врачи общей практики, терапевты, кардиологи и др.) нуждаются в современной подготовке по флебологии, ориентированной на доказательную медицину.

На кафедре хирургии факультета дополнительного профессионального образования ГБОУ ВПО «ЮУГМУ Минздрава РФ» преподавание флебологии в разных вариантах учебных циклов ведется с 1996 г. Ежегодно обучение проходят слушатели как Уральского региона, так и прилегающих областей и Ближнего зарубежья. Все иногородние курсанты обеспечиваются комфортабельным общежитием. Для современного преподавания привлечены наиболее опытные специалисты из профильных отделений ССХ г. Челябинска и частных медицинских центров, что позволяет получать необходимые теоретические знания и применять их на практике. Занятия ведутся на базе крупнейших клинических медицинских организаций г. Челябинска – Дорожная больница, Областная больница №1 и Областная больница №3. Изложение флебологических знаний включено в план сертификационных циклов по хирургии и сердечно-сосудистой хирургии, а также профессиональной переподготовки по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению, и общеврачебной практике. Ежегодно проводится цикл повышения квалификации «Флебология» (144 учебных часа), по окончании которого выдается удостоверение о прохождении соответствующего обучения. В соответствии с Концепцией развития непрерывного медицинского образования в Российской Федерации специалисты, мотивированные на дальнейшее совершенствование своих профессиональных знаний и навыков, активно участвуют в ежегодных школах и мастер-классах по флебологии, проводимых Евро-азиатской ассоциацией ангиологов и сосудистых хирургов. Под эгидой Российского общества хирургов, регулярно проводятся межрегиональные конференции по актуальным хирургическим проблемам, в т.ч. флебологическим.

Мы считаем, что современные требования к обучению по флебологии должны соответствовать следующим принципам: 1. Соответствие теории и практики требованиям стандартов,

принципам доказательной медицины и запросам практического здравоохранения. 2. Комплексное использование современных информационных систем и технологий в учебном процессе. 3. Обязательно наличие образовательных ресурсов и мест проведения подготовки для полноценного индивидуализированного усвоения учебных программ. 4. Обучение строится на принципах обратной связи с регулярной оценкой приобретаемых знаний. 5. Практический курс обучения должен включать работу в клинических отделениях, диагностических кабинетах, операционных. Особенно это касается навыков по неотложной помощи. 6. В условиях областного центра пребывание в нескольких лечебных учреждениях позволяет получить качественную подготовку по разным разделам флебологии.

*Шайдаков Е.В., Булатов В.Л.,
Порембская О.Я., Григорян А.Г.,
Росуховский Д.А.*

ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРАНСПЛАНТАТОВ В НАНОЭМУЛЬСИИ «ПЕРФТОРАН»

*Научно-исследовательский институт
экспериментальной медицины,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Актуальность. Одной из нерешенных проблем в операциях по пересадке венозных сегментов, как в венозную, так и в артериальную позицию, является ишемия трансплантата. Именно с этим явлением связывают риск тромбоза целевого сосуда после операции. Традиционно в качестве среды консервации применяется физиологический раствор, в который погружают заполненную им же герметизированную вену. Для предотвращения метаболических нарушений в ткани трансплантата, повышения его жизнеспособности и приживаемости, представляется актуальным изучение преинкубации трансплантатов вен в среде, переносящей кислород, наноэмульсии «Перфторан».

Цель. Сравнить показатели жизнеспособности эндотелия после преинкубации венозных сегментов *in vitro* в наноэмульсии «Перфторан», физиологическом растворе, венозной и артериальной крови пациента.

Материал и методы. Исследованы фрагменты большой подкожной вены длиной 5 см, взятые интраоперационно в ходе аортокоронарного шунтирования у 58 пациентов с ишемической болезнью сердца. Исследуемый участок вены разобран на 5 фрагментов длиной по 1 см. С одного тотчас производилась браш-биопсия интимы с последующим приготовлением пленчатого препарата эндотелия. Оставшиеся 4 венозных фрагмента помещались в 4 пробирки с исследуемыми средами. Равными объемами по 10 мл в качестве консервантов применялись 0,9% раствор NaCl, гепаринизированная аутоартериальная и аутовенозная кровь, Перфторан. Последу-

ющие биопсии проводились на 15 и 30 минутах инкубации. Всего изучено 522 пленчатых препарата эндотелия. Из них – 58 контрольных препаратов, приготовленных из контрольной биопсии интимы, 232 – на 15 минуте консервации, и 232 – на 30 минуте консервации в исследуемых средах. Проведен количественный подсчет доли эндотелиоцитов с признаками некробиоза в 5 полях зрения каждого пленчатого препарата. Использован световой бинокулярный микроскоп при увеличении 10x25. В цитологическом анализе учитывались следующие признаки дегенерации и некроза эндотелия: кариолизис, кариорексис, кариопикноз, разрыв кариолемы, нарушение целостности цитолеммы, набухание ядер с образованием оптической полости, выраженная метахромазия клетки.

Для расчетов использована платформа для анализа данных KNIME (The Konstanz Information Miner), KNIME Desktop, версия 2.6.2. Проверка гипотезы о нормальности распределения в контрольной и исследуемых группах проведена на основании критерия Шапиро-Уилка. При сравнительном анализе применен критерий Вилкоксона.

Результаты и обсуждение. На контрольных пленчатых препаратах определялась медиана (Me) - 10% эндотелиоцитов имеют признаки некроза, интерквартильный размах (ИР) 8%-13%. На 15 минуте консервации отмечена наименьшая доля клеток с необратимыми изменениями эндотелия в пробе с Перфтораном Me – 18%, ИР – 16%-20%. На 30 минуте консервации во всех препаратах отмечается значительная доля некроза, минимальная в пробе с Перфтораном - Me 29%, ИР – 26%-32%, максимальные - в аутовенозной крови и физиологическом растворе.

Выводы. Решающий фактор сохранности эндотелия венозного трансплантата – время. Минимальная дегенерация эндотелия венозного сегмента наблюдается непосредственно после изъятия из кровотока венозного трансплантата. При планировании краткосрочного хранения венозного сегмента (до 15 минут), в качестве среды консервации рекомендуется использовать наноэмульсию «Перфторан». Консервация 30 минут и более нежелательна из-за высоких показателей некроза эндотелия во всех исследованных средах.

*Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М.,
Батрашов В.А., Гудымович В.Г., Юдаев С.С.,
Асташев П.Е., Никитина А.М.*

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ В ГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ – ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЕЕ КОРРЕКЦИИ

*Национальный медико-хирургический
центр им. Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Актуальность. Оценка состояния эндотелия может быть ключом в понимании ряда патологи-

ческих процессов, их оценке и прогнозировании характера и степени патологических изменений (сепсис, атеросклеротическое поражение артерий, хроническая венозная недостаточность).

Материал и методы. С целью оценки ЭД у пациентов с различной патологией кровообращения нами проведены исследования в трех группах пациентов: I (n=52) – больные инфекционным эндокардитом (ИЭ), II (n=104) – пациенты с атеросклеротическим поражением магистральных артерий головы (МАГ), III (n=128) – пациенты с варикозной болезнью (ВБ). С целью оценки степени ЭД использовали пробу с постокклюзионной вазодилатацией плечевой артерии (ПОВД). В качестве дополнительных методов использовали: определение ЦЭК в периферической крови (I и III группы), определение полиморфизма генов эндотелиальной NO-синтазы, эндотелиального фактора роста сосудов, ангиотензин-1 конвертирующего фермента, фактора Фон Виллебранда, Р-селектина, ингибитора активатора плазминогена и ряда других методом ПЦР (II группа), уровень молекул сосудистой адгезии 1 (VCAM-1), Р- и Е-селектинов, эндотелина-1 в периферической крови (III группа).

Результаты и обсуждение. При анализе полученных результатов отмечено наличие ЭД у подавляющего большинства пациентов, однако степень ее значимо отличалась в зависимости от тяжести состояния, составляя, соответственно, 82%, 64% и 69% в I, II и III группах. Однако, если в I группе преобладала выраженная ЭД (64% пациентов), то во II и III группах, наоборот, умеренная (выраженная ЭД наблюдалась в 39% и 32% во II и III группах соответственно).

В группе пациентов с ИЭ выявили статистически значимое повышение количества ЦЭК в крови вне зависимости от локализации инфекционного процесса. При статистическом анализе t-критерий составил 2,8, подтверждая наличие достоверно значимой разницы в количестве ДЭК в пробах крови, полученных у пациентов исследуемой и контрольной групп. При исследовании ПОВД выявлено, что в группе пациентов с ИЭ преобладает вазоконстрикция, что, вероятно, является суммарным следствием угнетения синтеза NO в сосудистой стенке, приводящего к нарушениям регуляции сосудистого тонуса. ЭД и изменения концентрации фибриногена коррелировали с активностью ИЭ. При остром и молниеносном ИЭ, ЭД более выражена, чем при хроническом течении внутрисердечной инфекции. На 3-5 сутки после операции (санация внутрисердечной инфекции), повторно выполняли исследование маркеров ЭД. В раннем послеоперационном периоде отмечены повышение всех маркеров ЭД и сдвиг распределения в сторону выраженной ЭД. На 12-15 сутки после операции функциональное состояние эндотелия у пациентов с ИЭ улучшалось, но не достигало нормального уровня.

Из 104 пациентов с поражением МАГ определение ПОВД выполнено 97 пациентам. Средний показатель увеличения диаметра плечевой артерии на 30 секунде составил $5,83 \pm 1,85\%$, на 60 секунде - $5,57 \pm 1,74\%$ ($p < 0,05$). Содержание

гомоцистеина в сыворотке пациентов варьировало в пределах от $8,5$ мкмоль/л до $32,4$ мкмоль/л (среднее - $15,9 \pm 4,33$ мкмоль/л). При определении полиморфизмов генов, отражающих функцию эндотелия, мутации в гене синтазы оксида азота выявлены у 50,5% пациентов, эндотелиального фактора роста сосудов - у 41,9%, метилентетрагидрофолатредуктазы - у 74,2%, Ангиотензин превращающего фермента - у 20,4%, Р-селектина - у 18,3%, ингибитора активатора плазминогена - у 54,8%. Критерием наличия генетически обусловленной ЭД считали наличие не менее 3 гетерозиготных мутаций или 1-й гомозиготной. В группе пациентов с атеросклеротическим поражением МАГ генетически обусловленная ЭД была обнаружена у 73,8% пациентов. При исследовании влияния ЭД на частоту развития рестенозов (окклюзий) и инсультов в отдаленном послеоперационном периоде выявлено, что риск развития рестеноза у пациентов с генетически обусловленной ЭД значительно возрастает (odds ratio=2,6). Повышенный уровень гомоцистеина практически не повышает риск развития данного осложнения (odds ratio=0,3) ($p=0,001$). Проведение комплекса терапии, направленной на коррекцию нарушений, характерных для ЭД, существенно снижало риск рестеноза и нормализовывало показатели ЭД.

Исследование ЦЭК у пациентов с внутрикожным и сегментарным подкожным варикозом без патологического вено-венозного сброса показало наличие признаков ЭД у 30% пациентов данной группы (среднее ЦЭК - $3,8 \pm 0,6 \times 10^4$, при наличии ЭД - $5,5 \pm 0,5 \times 10^4$ клеток). При ультразвуковом исследовании у большинства пациентов с повышенным показателем ЦЭК выявлены патологические рефлюксы крови из БПВ в один или несколько ее притоков. У пациентов с сегментарным подкожным варикозом и рефлюксом по поверхностным и перфорантным венам ЭД имела практически у всех пациентов (91%). При сопоставлении результатов исследования уровня эндотелиемии с данными ультразвукового сканирования, оказалось, что максимальные уровни ЦЭК крови (до 16×10^4 клеток в мл) отмечались у пациентов с сегментарной несостоятельностью магистральных поверхностных вен. Уровень эндотелиемии у пациентов с распространенным варикозом и рефлюксом по поверхностным и перфорантным венам превышал норму у 26,4% пациентов. Ни у одного из пациентов с трофическими язвами голеней ЭД по данным исследования числа ЦЭК в периферической крови не было. Наличие несостоятельности глубоких вен нетромботического генеза не было связано с повышенным уровнем эндотелиемии. У 32 пациентов с сегментарным варикозом при исследовании влияния консервативной терапии с использованием Антистакса на динамику ЭД (оценивали по количеству ЦЭК) отмечено, что на фоне приема препарата в течение 3 мес. в дозировке 360 мг/сутки достоверно ($p < 0,05$) уменьшалось количество ЦЭК. После окончания курса приема этого препарата, этот показатель составил $3,4 \pm 0,82 \times 10^4$ клеток/мл, фактически приближаясь к норме. Нормализация показателя ЦЭК сопровождалась

выраженным улучшением субъективных ощущений. Антиокислительная активность препарата Антистакс (по уровню малонового диальдегида) на фоне лечения снизилась с $93,6 \pm 14,72$ нмоль/мл до $75,4 \pm 18,35$ нмоль/мл по сравнению с исходным.

Выводы. Рассмотренные некоторые варианты диагностики и коррекции ЭД позволяют надеяться на дальнейшие перспективы этого направления и широкое внедрение эндотелиопротекторов в повседневную практику лечения у рассматриваемых категорий пациентов. Проведенные исследования позволяют сделать выводы: 1) ЭД занимает одно из ведущих мест в патогенезе ИЭ. Резкое ухудшение функции эндотелия связано, вероятно, с течением системного воспалительного ответа у этой категории пациентов. Всем пациентам с ИЭ необходимо к терапии добавлять препараты, корректирующие функцию эндотелия. 2) Отмечается ЭД различной степени выраженности у всех пациентов со стенозирующим атеросклерозом МАГ. Использование методов оценки ЭД позволяет выявить группы высокого риска развития сердечно-сосудистой патологии для предотвращения жизнеугрожающих осложнений, а также позволит оптимизировать патогенетически обоснованную терапию. 3) Течение варикозной болезни характеризуется поражением эндотелия. Степень выраженности эндотелиемии и динамика других маркеров ЭД могут служить оценочными критериями активности процессов варикозной трансформации вен и позволяют своевременно проводить лечебные корригирующие мероприятия с использованием флеботропных препаратов, обладающих поливалентным действием.

*Шимко В.В., Сахарюк А.П., Роговченко А.В.,
Коротчик Т.И., Решетникова Л.К.,
Кулеша В.Ф., Голова А.Б.*

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИЕ ОККЛЮЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Амурская государственная
медицинская академия,
Городская клиническая больница,
г. Благовещенск, Российская Федерация*

Актуальность. На сегодняшний день тромбозы и тромбозы глубоких вен с возможностью развития таких осложнений как тромбоз легочной артерии и посттромбофлебитический синдром являются актуальной проблемой не только флебологии, но и хирургии в целом. Об этом говорят следующие цифры: по данным литературы тромбоз глубоких вен встречается у каждого третьего послеоперационного пациента в общехирургическом стационаре; он развивается у 6-8 из 10 пациентов с переломами голени и у 6-7 пациентов из 10 - с переломами бедра.

Флеботромбоз глубоких вен регистрируется: в онкохирургии – до 86% и в урологии – до 63%, в сосудистой и нейрохирургии – до 43%, в гинекологии до 29%. При этом диагностируются флеботромбозы глубоких вен приблизительно в 5% случаев от всего их числа. Это связано с тем, что клинические признаки тромбоза запаздывают на 2-5 суток.

Общепринятым стандартом в лечении неэмболоопасных окклюзионных поражений глубоких вен является консервативная терапия. Между тем, она имеет существенные недостатки: большой перечень противопоказаний и побочных реакций, недостаточная эффективность медикаментов и высокая стоимость некоторых препаратов.

Цель. Поиск новых путей воздействия на тромботический процесс.

Материал и методы. В центре лазерной медицины Амурской государственной медицинской академии в комплексном лечении тромбозов и тромбозов магистральных вен использовали внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) гелий-неоновым лазерным аппаратом «ЛА-2» производства «ДальЮс» г. Владивостока. Мощность на конце световода составляла от 2 до 3 мВт. Световод вводился через подкожные вены руки. Одновременно с ВЛОК по методике, разработанной в нашем центре, производилась инфузионная лекарственная терапия, включающая реополиглюкин, озонированный физиологический раствор, антикоагулянты прямого и непрямого действия, никотиновую кислоту, пентоксифиллин и антиоксидантную терапию, чрескожное лазерное воздействие. Чрескожное лазерное облучение крови осуществляли в проекции тромбированной магистральной вены магнитолазером «КР-ИК» той же фирмы в инфракрасном спектре мощностью аппарата 80 мВт или аппаратом «МИЛТА-Ф-8-01» с двумя терминалами мощностью 80 мВт, частотой 80 и 150 герц. Производство «НПО космического приборостроения» ООО «Символ» г. Москва. Озонированный физиологический раствор 200-400 мл в концентрации озона 2,5-3 мг/л вводился внутривенно. Препарат готовили аппаратом «Медозон».

Изучены результаты лечения 93 пациентов с острыми окклюзионными поражениями вен нижних конечностей. Курс лечения включал от 8 до 10 сеансов, продолжительность процедуры составляла в среднем 25 минут. Эффективность проводимого лечения оценивали по данным клинического, дуплексного исследований, у всех пациентов изучали состояние свертывающей системы крови, фибринолиз и показатели иммунного статуса (фенотипирование лимфоцитов, определение содержания иммуноглобулинов).

Результаты и обсуждение. Анализ проведенных исследований показал, что применение низкоинтенсивного лазерного воздействия, внутривенное введение озонированного раствора в сочетании с лекарственной терапией способствует более быстрому купированию воспалительного процесса: отек и боль в пораженной конечности исчезали в среднем на четвертые сутки. По данным коагулограммы, после проведенного

комплексного лечения происходила активация фибринолиза и сдвиг в сторону гипокоагуляции, отмечалось увеличение иммунного статуса, выражающегося в увеличении показателя клеточного и гуморального иммунитета, что способствовало сокращению койко-дня до 8-10 суток.

Выводы. Таким образом, применение НИЛИ, внутривенное введение озонированного физиологического раствора в сочетании с консервативной терапией при острых тромбозах глубоких вен является наиболее эффективным и обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционной лекарственной терапией.

Юдин В.А., Савкин И.Д.

ЛИМФОТРОПНАЯ ЛИМФОКИНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ЛИМФЕДЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Рязанский государственный
медицинский университет,
Областная клиническая больница,
г. Рязань, Российская Федерация*

Актуальность. На сегодняшний день по данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) более 300 млн людей страдают от лимфатических отеков различной этиологии. В России статистика лимфедем не ведется, но, опираясь на данные ВОЗ, Ассоциация лимфологов России полагает, что число пациентов с лимфедемой в нашей стране составляет порядка 10 млн человек. В связи с тем, что лимфедема - прогрессирующее заболевание, которое при отсутствии адекватной терапии может привести к полной инвалидизации пациента, значение ее ранней диагностики и лечения трудно переоценить. Также имеет значение тот факт, что более 90% пациентов, страдающих лимфедемой, являются людьми трудоспособного возраста.

Цель. Показать эффективность лимфотропной лимфокинетической терапии в комплексном лечении лимфедемы конечностей.

Материал и методы. Под наблюдением были 38 пациентов с лимфедемой конечностей, которые в свою очередь были разделены на 2 группы: Первая группа - 10 пациентов, которым проводилась стандартная консервативная терапия, включающая: метаболическую терапию, назначение флавоноидов, физиотерапию, массаж, ношение компрессионного трикотажа. Вторая группа - 28 пациентов, которым наряду со стандартной консервативной терапией, проводилась 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 межпальцевый промежуток, гепарин во 2

межпальцевый промежуток соответственно. Во второй день в 3 межпальцевый промежуток вводили гидрокортизон и в 4 межпальцевый промежуток гепарин. На третий день очередность введения менялась. Курс лечения составил 10 дней. Эффективность лечения оценивали с помощью измерения объема конечностей и проведения пробы Мак-Клюра Олдрича в начале и через 6 месяцев после лечения.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного лечения 10 пациентов первой группы отмечали клиническое улучшение состояния, у 4 из них объем конечностей уменьшился не более чем на 0,5 см, у 5 пациентов объем конечностей уменьшился от 0,5 до 1,5 см, у 1 пациента объем конечностей не изменился. Результаты пробы Мак-Клюра Олдрича у 9 пациентов первой группы были положительны, длительность рассасывания волдыря увеличилась на 5 минут и более по сравнению с исходным. У 1 пациента время рассасывания не изменилось. У 28 пациентов второй группы наблюдалось значительное улучшение общего состояния, у 17 из них объем конечностей уменьшился на 1,5 см и более. У 11 пациентов объем конечностей уменьшился на 1-1,5 см. Результаты пробы Мак-Клюра Олдрича у пациентов 2 группы были с положительной динамикой, длительность рассасывания волдыря увеличилась на 10 и более минут.

Основной причиной низкой эффективности консервативного лечения лимфедемы конечностей является отсутствие сугубо специфических, патогенетически оправданных средств и методов лечения. При лимфатическом отеке 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.

Выводы. Лимфотропная лимфокинетическая терапия является эффективным компонентом комплексного лечения лимфедемы конечностей.

Юдин В.А., Савкин И.Д.

СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФЕДЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Рязанский государственный
медицинский университет,
Областная клиническая больница,
г. Рязань, Российская Федерация*

Актуальность. На сегодняшний день по данным Всемирной Организации Здравоохранения

(ВОЗ) более 300 млн. людей страдают от лимфатических отеков различной этиологии. В России статистика лимфедемы не ведется, но, опираясь на данные ВОЗ, Ассоциация лимфологов России полагает, что число пациентов с лимфедемой в нашей стране составляет порядка 10 млн человек. В связи с тем, что лимфедема - прогрессирующее заболевание, которое при отсутствии адекватной терапии может привести к полной инвалидизации пациента, значение ее ранней диагностики и лечения трудно переоценить. Также имеет значение тот факт, что более 90% пациентов, страдающих лимфедемой, являются людьми трудоспособного возраста.

Цель. Оценить эффективность хирургического лечения лимфедемы конечностей методом субфасциальной аутодермопластики деэпителизованными лоскутами на ножке.

Материал и методы. В исследование были включены 24 пациента с лимфедемой конечностей, которые в свою очередь были разделены на 3 группы. Первая группа - 18 пациентов, которым проводилась стандартная консервативная терапия, включающая: метаболическую, лимфотропную лимфокинетическую терапию, назначение флавоноидов, физиотерапию, массаж, ношение компрессионного трикотажа. Вторая группа - 4 пациента, которым по показаниям производилось наложение лимфовенозного анастомоза. Третья группа - 2 пациента, которым по показаниям была выполнена субфасциальная аутодермопластика деэпителизованными лоскутами на ножке. По медиальной поверхности на границе нижней трети и средней трети голени выкраивался лоскут кожи длиной 10 см деэпителизованный предварительно до появления "капель росы" и с сохранением сосудистой ножки. Далее, в зоне основания лоскута, выполнялось перфорационное окно в фасции голени диаметром соответственно поперечнику лоскута. Лоскут имплантировался под фасцию и закреплялся адаптационными швами на коже. На контралатеральной стороне, на границе средней и верхней трети голени, аналогичным образом формировался кожный лоскут с выполнением последовательных этапов, как и в первом случае.

В качестве предоперационной подготовки пациентам второй и третьей групп проводилась лимфотропная лимфокинетическая терапия. Эффективность лечения оценивали с помощью измерения объема конечностей и проведения пробы Мак-Клора Олдрича в начале и через 6 месяцев после лечения.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного лечения 16 пациентов первой группы отмечали клиническое улучшение состояния, у 9 из них объем конечностей уменьшился не более чем на 0,5 см, у 7 пациентов объем конечностей уменьшился от 0,5 до 1,5 см, у 2 пациентов объем конечностей не изменился. Результаты пробы Мак-Клора Олдрича у 15 пациентов первой группы были положительными, длительность рассасывания волдыря увеличилась на 5 минут и более по сравнению с исходным. У 3 пациентов время рассасывания не изменилось. У 4 пациентов второй группы наблюдалось значительное

улучшение общего состояния, у 3 из них объем конечностей уменьшился на 1,5 см и более. У 1 пациента объем конечностей уменьшился на 1-1,5 см. Результаты пробы Мак-Клора Олдрича у пациентов 2 группы были с положительной динамикой, длительность рассасывания волдыря увеличилась на 10 и более минут. Пациенты 3 группы также отмечали значительное улучшение общего состояния, объем конечностей у них уменьшился на 2 см и более. Длительность рассасывания волдыря при проведении пробы Мак-Клора Олдрича увеличилась на 15 и более минут.

Субфасциальная аутодермопластика деэпителизованными лоскутами на ножке выполняется с целью создания пассивного оттока из лимфатических капилляров собственно кожи под фасциальное пространство конечности с расчетом отсроченного формирования лимфатических коммуникаций, что обеспечит снижение давления в лимфатическом коллекторе. Кроме того, данный метод имеет ряд преимуществ: отсутствие специальной предоперационной подготовки, местная анестезия, небольшой по сравнению с другими модификациями объем вмешательства, относительная техническая простота исполнения, относительная косметичность операции, размер выкраиваемых лоскутов 10х2 см.

Выводы. Субфасциальная аутодермопластика деэпителизованными лоскутами на ножке является эффективным способом хирургического лечения лимфедемы конечностей.

Яровенко Г.В., Мышенцев П.Н.

ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФАТИЧЕСКИМИ ОТЕКАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Самарский государственный медицинский университет,
г. Самара, Российская Федерация*

Актуальность. Лимфедема нижних конечностей - хроническое, постоянно прогрессирующее заболевание. Несмотря на определенные успехи, достигнутые за последние годы в лимфологии, проблема обследования и лечения пациентов с лимфатическими отеками конечностей остается не решенной.

Цель. Оптимизация консервативного и оперативного лечения пациентов с лимфедемой нижних конечностей.

Материал и методы. В клинике госпитальной хирургии СамГМУ нами обследовано 117 пациентов с различной степенью лимфедемы нижних конечностей. Все пациенты разделены на 2 группы в зависимости от выраженности патологического процесса. В первую группу вошли 44 пациента с 1-2 степенью лимфедемы, во вторую - 73 пациента с 3-4 степенью лимфедемы.

Учитывались показатели цитокинов сыворотки крови (ФНО α , ИЛ-1, ИЛ-6 и ИЛ-10), данные ультразвукового исследования линейных разме-

ров лимфатических узлов (длина и ширина) и показатели электронейромиографии (АМО, ТЛ, АСО и СРВ). Для определения взаимосвязи между различными параметрами нами проведен ранговый корреляционный анализ Спирмена у обследованных групп пациентов. Установлено, что выраженность клинических проявлений лимфедемы напрямую связана со степенью изменений размеров лимфатических узлов, значений цитокинов сыворотки крови и данных электромиографического исследования. На основании этого нами разработана автоматизированная система выбора метода лечения.

Результаты и обсуждение. В ходе динамического наблюдения за пациентами с вторичной лимфедемой конечностей и контроля за изменением линейных размеров лимфатических узлов, было отмечено, что их стойкое увеличение (длина, ширина) более чем на $12,94 \pm 18,51$ мм и $5,98 \pm 9,96$ мм (от исходных значений или значений нормы у здоровых лиц) влечет за собой морфофункциональную перестройку лимфатического узла. Поэтому необходимо проводить оперативную коррекцию вторичной лимфедемы до увеличения линейных размеров лимфатических узлов, ориентируясь на верхнюю границу представленных диапазонов. При получении показателя ФНО α в пределах интервала $2,05 \pm 4,38$ пг/мл адекватно использовать оперативное лечение (наложение лимфоадено- или лимфоангионозного анастомоза), если значение ФНО α выше – консервативное. Для ИЛ-1, ИЛ-6 и ИЛ-10 установлены следующие диапазоны величин цитокинов, указывающих на стабильность функционального состояния пациента $1,96 \pm 4,44$ пг/мл, $4,2 \pm 7,58$ пг/мл и $6,86 \pm 10,92$ пг/мл соответственно. Полученные данные свидетельствуют, что при уровне содержания цитокинов в сыворотке крови в указанном диапазоне и ниже для пациентов вторичной лимфедемой конечностей

показано оперативное лечение. Консервативное лечение целесообразно в случае, когда показатели цитокинов выше установленных диапазонов.

Проводя анализ по данным электронейромиографии у пациентов обеих групп и рассмотрев по 4 параметра для *m. gastrocnemius* и *m. vastus medialis*, нами установлено, что диапазон значений, соответствующий амплитуде моторного ответа (АМО), терминальной латентности (ТЛ), амплитуде сенсорного ответа (АСО) и скорости распространения возбуждения (СРВ) в первом случае находился в пределах $4,11 \pm 7,51$ мВ, $3,63 \pm 6,85$ мс, $9,08 \pm 13,86$ мкВ и $17,22 \pm 23,6$ м/с. Для *m. vastus medialis* вышеперечисленные показатели соответствовали $1,41 \pm 3,65$ мВ, $4,69 \pm 8,29$ мс, $1,7 \pm 4,1$ мкВ и $29,8 \pm 38,12$ м/с. Исходя из полученных данных, нами разработана и запатентована автоматизированная система выбора метода лечения, в которую вводятся все вышеперечисленные показатели и определяется вид лечения для каждого пациента индивидуально.

Оперативное лечение возможно при линейных размерах лимфатических узлов: длина $12,94 \pm 18,51$ мм и ширина $5,98 \pm 9,96$ мм (не более). Параметров цитокинов: ФНО α – $2,05 \pm 4,38$ пг/мл, ИЛ-1 – $1,96 \pm 4,44$ пг/мл, ИЛ-6 – $4,2 \pm 7,58$ пг/мл и ИЛ-10 – $6,86 \pm 10,92$ пг/мл (не более). Данных ЭНМГ для *m. gastrocnemius* и *m. vastus medialis*: АМО – $4,11 \pm 7,51$ мВ и $1,41 \pm 3,65$ мВ; ТЛ – $3,63 \pm 6,85$ мс и $4,69 \pm 8,29$ мс; АСО – $9,08 \pm 13,86$ мкВ и $1,7 \pm 4,1$ мкВ (не более); СРВ – $17,22 \pm 23,6$ м/с и $29,8 \pm 38,12$ м/с (не менее) соответственно.

Выводы. Если исследованные показатели линейных размеров лимфатических узлов и цитокинов крови выше установленного диапазона значений, а данные электронейромиографии ниже представленных параметров, то необходимо проводить консервативное лечение. При его неэффективности оперативное лечение не целесообразно.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН

<i>Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Игнатьев И.М.</i> ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КЛАПАННОЙ КОРРЕКЦИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	3
<i>Баешко А.А., Шестак Н.Г., Маркауцан П.В.</i> РЕЦИДИВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ПОСЛЕ ЭВЛК: СТРУКТУРА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ	3
<i>Баешко А.А., Шестак Н.Г., Гаврин П.Ю., Маркауцан П.В., Ковалевич К.М.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ 10 000 СЕАНСОВ ПЕННОЙ СКЛЕРОТЕРАПИИ	4
<i>Батвинков Н.И., Василевский В.П., Горячев П.А., Цилиндзь А.Т., Кардис А.И., Труханов А.В.</i> ХИРУРГИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	5
<i>Беленцов С.М.</i> ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ В СИСТЕМЕ СУРАЛЬНЫХ ВЕН: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ	6
<i>Беленцов С.М., Эктова М.В.</i> ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ФЛЕБОЛОГИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УЛУЧШЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ	7
<i>Беленцов С.М., Фокин А.А., Леонтьев С.Н.</i> РЧА НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ НОВОГО МЕТОДА; СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ	8
<i>Беляев А.Н., Махров В.И., Беляев С.А., Кузнецова О.А.</i> ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ	9
<i>Богачев В.Ю., Кузнецов А.Н., Голованова О.В., Ершов П.В.</i> МОФФ И СКЛЕРОТЕРАПИЯ: СОРАТНИКИ ИЛИ ПРОТИВНИКИ?	10
<i>Богачев В.Ю., Голованова О.В., Тараненко О.В., Капралов К.Е.</i> ЭХО-КОНТРОЛИРУЕМАЯ МИКРОПЕННАЯ СКЛЕРОТЕРАПИЯ МАЛОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ И ЕЕ ПРИТОКОВ	11
<i>Богодяж Д.С., Баешко А.А., Попченко А.Л., Улезко Е.А., Горецкая И.В.</i> АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	12
<i>Боровкова Л.В., Козлов С.И., Смоляков А.Л., Микуцкий Н.С., Пыжик Р.Н., Селезнев В.В.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ – ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ И РАДИОЧАСТОТНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ	12
<i>Власюк А.В., Аверьянов Д.А.</i> ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ПОСРЕДСТВОМ «ВОДНОГО» 1470 НМ ЛАЗЕРА	13
<i>Воробей А.В., Давидовский И.А., Попель Г.А., Корниевич С.Н., Познякова О.В., Сельский В.И., Була А.А.</i> АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ 1470 НМ И РАДИАЛЬНЫМ СВЕТОВОДОМ С УЧЕТОМ ДИАМЕТРА СТВОЛА БПВ И МПВ	14
<i>Воробей А.В., Давидовский И.А., Воевода М.Т., Корниевич С.Н., Познякова О.В., Сельский В.И., Була А.А.</i> ИЗОЛИРОВАННАЯ ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ СТВОЛОВ ПОДКОЖНЫХ ВЕН С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1470 НМ И РАДИАЛЬНЫМ СВЕТОВОДОМ	14
<i>Воробей А.В., Давидовский И.А., Воевода М.Т., Корниевич С.Н., Познякова О.В., Сельский В.И., Була А.А.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ТОРЦЕВОГО И РАДИАЛЬНОГО СВЕТОВОДОВ С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1320-1470 НМ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	15
<i>Воробей А.В., Давидовский И.А., Воевода М.Т., Корниевич С.Н., Познякова О.В., Сельский В.И., Була А.А.</i> ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ 1470 НМ С РАДИАЛЬНЫМ СВЕТОВОДОМ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	15

<i>Воронцова А.В., Лобастов К.В., Баринов В.Е., Лаберко Л.А., Бояринцев В.В.</i> ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН В СОЧЕТАНИИ СО СКЛЕРОТЕРАПИЕЙ ВАРИКОЗНЫХ ПРИТОКОВ И БЕЗ НЕЕ ИЗЛЕЧИВАЕТ РЕФЛЮКС ПО СТВОЛУ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ	16
<i>Гаврилов С.Г., Янина А.М.</i> КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА: ПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ	17
<i>Гарбузов Р.В., Поляев Ю.А.</i> ВАРИКОЗ ВЕН МАЛОГО ТАЗА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ, ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ	18
<i>Глухов А.А., Кутищев Ю.В., Лобцов А.В., Алексеева Н.Т., Минеев А.Г., Юрченко В.П.</i> ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ НУЗ ДКБ НА СТ. ВОРОНЕЖ-1 ОАО «РЖД» ЗА ПЕРИОД С 2006 ПО 2014	19
<i>Гужков О.Н., Погорелова Н.В., Прохоцкий А.Н.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ЭВЛК С РАЗЛИЧНЫМ СВЕТОВЫМ ВОЛОКНОМ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	20
<i>Гужков О.Н., Умнов А.А., Погорелова Н.В.</i> ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВА ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	21
<i>Дан В.Н., Сапелкин С.В., Тимина И.Е., Тарбаева Н.В., Крупочкин С.Н., Эркенев Т.А., Карабаев А.Ш.</i> ВОЗМОЖНОСТИ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С АНГИОДИСПЛАЗИЯМИ	21
<i>Долгих Р.Н., Кохан Е.П., Крыжов С.Н., Смирнов В.Л., Гончаров Е.А., Котюх А.В., Образцова Н.В.</i> ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ МАЛОГО ТАЗА	22
<i>Дужинская Ю.В., Ярыгин Н.В., Нахаев В.И., Величкина А.Б., Игнатенко А.С.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ	23
<i>Жук С.А.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	24
<i>Захарова Е.А., Селиверстов Е.И., Золотухин И.А.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ФЛЕБЭКТОМИИ БЕЗ И С ДИССЕКЦИЕЙ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	25
<i>Золотухин И.А., Селиверстов Е.И., Ан Е.С., Лебедев И.С., Захарова Е.А.</i> ИЗОЛИРОВАННОЕ УДАЛЕНИЕ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ПРИТОКОВ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ ПРИВОДИТ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ РЕФЛЮКСА ПО ЕЕ СТВОЛУ	25
<i>Иванов Е.В.</i> КОМБИНИРОВАННЫЕ АНТИМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ЛЕЧЕНИИ ХВН КЛАССОВ С4 И С6	26
<i>Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Рудакова И.Н., Грязнов С.В.</i> ПОКАЗАТЕЛЬ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	27
<i>Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Шанаев И.Н.</i> ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН В ПАТОГЕНЕЗЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	27
<i>Каторкин С.Е., Мельников М.А., Кушнарчук М.Ю., Сизоненко Я.В.</i> ДИАГНОСТИКА И ОПЕРАТИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ВЕНОЗНОГО КОМПАРТМЕНТ СИНДРОМА	28
<i>Кириенко А.И., Гаврилов С.Г., Шиповский В.Н., Янина А.М.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА	29
<i>Кириенко А.И., Юмин С.М., Золотухин И.А., Селиверстов Е.И.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ РОССИЙСКОГО ПРОСПЕКТИВНОГО ОБСЕРВАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СПЕКТР	30

<i>Клецкин А.Э.</i> СКЛЕРОТЕРАПИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ РАЗНЫХ ФОРМ ХЗВ В ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ	32
<i>Климович И.И., Страпко В.П., Колоцей В.Н.</i> ЭТИОЛОГИЯ И ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И ЕЕ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ	32
<i>Клюй Е.А., Вартанян В.Ф., Крыжова Е.В.</i> ДИСПЛАЗИЯ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ: РОЛЬ ВОСХОДЯЩИХ ПОЯСНИЧНЫХ ВЕН В КОМПЕНСАТОРНОМ ОТТОКЕ	33
<i>Князев В.Н., Фаттахудинова Э.С.</i> АДЪЮВАНТНАЯ ОЗОНОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	34
<i>Колобова О.И., Лещенко В.А., Щербакова Т.В.</i> ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ В СТРУКТУРЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ РЕГИОНА	36
<i>Комарова Л.Н.</i> ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (ХЗВНК) У ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ГРУППЫ ПАЦИЕНТОВ	36
<i>Корелин С.В.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ 10-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ, ПЕРЕНЕСШИМИ ТРОМБОЗ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	37
<i>Кохан Е.П., Котюх А.В., Образцов А.В., Крыжов С.Н., Гончаров Е.А., Образцова Н.В.</i> ХРОНИЧЕСКАЯ ВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	38
<i>Кравцов П.Ф., Сизоненко Я.В., Волковой В.В.</i> ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВКИ МЫШЕЧНОГО КОМПОНЕНТА МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ТЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	39
<i>Кузовлев С.П.</i> ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ФУНКЦИИ СТОПЫ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	40
<i>Лобастов К.В., Рыжкин В.В., Воронцова А.В., Баринев В.Е., Лаберко Л.А., Бояринцев В.В.</i> ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТИМУЛЯЦИЯ МЫШЦ ГОЛЕНИ В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ СПОСОБСТВУЕТ ПРОДОЛЖЕНИЮ ПРОЦЕССА РЕКАНАЛИЗАЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ КУРСА АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ	40
<i>Мазайшвили К.В., Бобров А.Е., Киян К.А., Цыпляцук А.В., Акимов С.С., Харитонова С.Е.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ КЛАССЫ С0-С1: СИМПТОМЫ, ВВОДЯЩИЕ В ЗАБЛУЖДЕНИЕ ВРАЧЕЙ И ИХ ПАЦИЕНТОВ	41
<i>Малахов Ю.С., Аверьянов Д.А., Ватолина Т.В.</i> ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ЭВЛК 940 НМ	42
<i>Маркелов Д.В., Богусевич О.С., Пикиреня И.И.</i> ЧРЕСКОЖНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ИЗЛУЧЕНИЕМ ND:YAP ЛАЗЕРА С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1,44 МКМ В ИМПУЛЬСНОМ РЕЖИМЕ	43
<i>Минигалиева Э.Р., Хафизов А.Р., Олейник Б.А., Иванов А.В.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭВЛО ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СПС С РЕФЛЮКСОМ В БАСЕЙН БПВ ПРИ СОСТОЯТЕЛЬНОМ СФС И ИНТАКТНЫХ ВЕНАХ В БАСЕЙНЕ МПВ	45
<i>Михневич В.Б., Янушко В.А., Исачкин Д.В., Турлюк Д.В.</i> РОЛЬ КОМПРЕССИОННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	45
<i>Назаренко Г.И., Кунгурцев В.В., Сидоренко В.И., Зверева Л.С., Репникова Т.Р.</i> МИНИИНВАЗИВНАЯ, ТРАНСИЛЛЮМИНАЛЬНАЯ ФЛЕБЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	46
<i>Нурмеев И.Н., Ибрагимов С.В., Аверьянов М.Ю., Умаров Н.А., Нурмеева А.Р., Осипов А.Ю.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ВНУТРИСОСУДИСТОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ВЕН В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ «IN VITRO» ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ)	47

<i>Павлов А.Г., Михневич А.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ РАЗНЫХ ТИПОВ СВЕТОВОДОВ ДЛЯ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ АБЛЯЦИИ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ	48
<i>Перепелица С.И., Ключко Д.А., Жидков С.А., Федоренко С.В., Крюк Н.В., Капран А.С.</i> ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ: ТРЕХЛЕТНИЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	49
<i>Петухов В.И.</i> ПОКАЗАНИЯ К СКЛЕРОТЕРАПИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЧАСТНОПРАКТИКУЮЩЕГО ХИРУРГА	50
<i>Попель Г.А., Воробей А.В., Давидовский И.А., Воевода М.Т.</i> ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ АНГИОДИСПЛАЗИЙ НАРУЖНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ	51
<i>Поляев Ю.А., Голенищев А.И., Гарбузов Р.В., Щенев С.В., Мыльников А.А., Мосин А.В.</i> СИНДРОМ КЛИППЕЛЯ-ТРЕНОНЕ. КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ	52
<i>Потапов М.П., Паращенко А.Ф.</i> ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ ПРИУСТЬЕВОВОГО СЕКМЕНТА БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ	53
<i>Потапов В.А., Сюсюка В.Г., Шапран Н.Ф., Нечухаева И.А., Серболов Д.В.</i> КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ И РЕАБИЛИТАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ С ВЕНОЗНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	54
<i>Призенцов А.А., Скуратов А.Г., Березаев П.А., Слизько С.И., Якушенко Ю.А., Цыдзык В.А.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	55
<i>Сабадош Р.В.</i> ПАТОЛОГИЯ ЛАТЕРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	56
<i>Салимжанов Н.Н.</i> УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	57
<i>Сапелкин С.В., Золотухин И.А.</i> КОМПРЕССИЯ И РЕАЛЬНАЯ ФЛЕБОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА УЧАСТНИКОВ X-Й КОНФЕРЕНЦИИ АССОЦИАЦИИ ФЛЕБОЛОГОВ РОССИИ)	58
<i>Сафарова А.Н., Гаيبов А.Д.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ	58
<i>Селиверстов Е.И., Хабазова К.Р., Золотухин И.А.</i> ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАЖИВШИМИ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ ПРИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	59
<i>Сивец Н.Ф., Гурко В.Н., Павленко В.Н., Шафалович С.В., Гудов Н.П., Головач Д.И.</i> КОМБИНИРОВАННАЯ ФЛЕБЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	60
<i>Скуратов А.Г., Лычиков А.Н., Призенцов А.А., Березаев П.А., Слизько С.И., Якушенко Ю.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТОРЦЕВОГО СВЕТОВОДА	60
<i>Смирнов О.А., Бровкин М.В., Бурлева Е.П., Эктова М.В.</i> СТАЦИОНАРНАЯ И АМБУЛАТОРНАЯ ХИРУРГИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ЦЕНТРЕ	62
<i>Смоляков А.Л., Козлов С.И., Боровкова Л.В., Микуцкий Н.С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИЗОЛИРОВАННОЙ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ СТЕВЛОВ ПОДКОЖНЫХ ВЕН В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	63
<i>Старосветская И.С., Гришин И.Н.</i> ОБОСНОВАННОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ	64
<i>Стойко Ю.М., Мазайшвили К.В., Харитонова С.Е., Цыпляшук А.В., Акимов С.С.</i> ОСЛОЖНЕНИЯ СКЛЕРОТЕРАПИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	64
<i>Стойко Ю.М., Цыпляшук А.В., Мазайшвили К.В., Яшкин М.Н., Щебряков В.В., Семкин В.Д.</i> ПОСТТРОМБОТИЧЕСКАЯ ОККЛЮЗИЯ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ СИМПТОМОВ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	65

<i>Стойко Ю.М., Яшкин М.Н., Мазайшвили К.В., Цыплящук А.В., Харитонова С.Е., Акимов С.С., Игнатьева Н.Ю., Захаркина О.Л.</i>	66
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	
<i>Сушков С.А., Скоморощенко В.А.</i>	67
АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ КОРРИГИРУЮЩИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ХВН	
<i>Тулупов А.А., Севостьянова К.С., Шевела А.И.</i>	68
ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ ПО ДАННЫМ МРТ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕН	
<i>Фомин А.В., Хрол А.В.</i>	69
ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ	
<i>Фомина Е.Е., Бредихин Р.А., Ахметзянов Р.В., Игнатьев И.М.</i>	70
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ В ДИАГНОСТИКЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ МАЛОГО ТАЗА	
<i>Хафизов А.Р., Олейник Б.А., Абдулаев М.А., Иванов А.В., Минигалеева Э.Р.</i>	70
ОПЫТ ЭВЛК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАДИАЛЬНОГО СВЕТОВОДА С ЧАСТОТОЙ 1470 МКМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
<i>Харитонова С.Е., Стойко Ю.М., Мазайшвили К.В., Цыплящук А.В., Рыбалко Н.В., Акимов С.С.</i>	71
ВОЗМОЖНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МИКРОПЕНЫ ПРИ СКЛЕРОТЕРАПИИ С ВОЗДУХОМ И УГЛЕКИСЛЫМ ГАЗОМ	
<i>Хорев Н.Г., Кузнецова Д.В., Куликов В.П.</i>	72
ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО КЛАССА ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
<i>Чернооков А.И., Ларионов А.А., Долгов С.И., Вахратьян П.Е., Николаев А.М., Березко М.П., Атаян А.А., Самойлова А.А.</i>	73
КРИОФЛЕБЭКТОМИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
<i>Чернооков А.И., Ларионов А.А., Подколзин Е.В., Долгов С.И., Ван Л., Березко М.П., Сильчук Е.С., Толибов Ф.Г., Самойлова А.А., Алексашкина Ю.В.</i>	74
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ МИНИФЛЕБЭКТОМИИ И ФЛЕБОСКЛЕРООБЛИТЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПРИТОКОВОЙ ФОРМОЙ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	
<i>Чернуха Л.М., Каширова Е.В., Гуч А.А., Влайков Г.Г., Альтман И.В., Кондратюк В.А.</i>	75
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ДИФФУЗНЫХ ФОРМ ВРОЖДЕННЫХ СОСУДИСТЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ С НАЛИЧИЕМ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МИКРОФИСТУЛ	
<i>Чур Н.Н., Кондратенко Г.Г., Черноморец В.В., Шкода М.В., Фарис Хусейн Суфар</i>	76
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ	
<i>Чур Н.Н., Кондратенко Г.Г., Черноморец В.В., Шкода М.В., Фарис Хусейн Суфар</i>	77
МИНИИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
<i>Шайдаков Е.В., Григорян А.Г., Булатов В.Л., Порембская О.Я., Росуховский Д.А.</i>	78
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ РАЗНОГО ДИАМЕТРА В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	
<i>Шайдаков Е.В., Росуховский Д.А., Григорян А.Г., Булатов В.Л., Илюхин Е.А.</i>	78
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ КРОВОТОКА ПО МЕЖСАФЕННОЙ ВЕНЕ ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ В ЕЕ БАССЕЙНЕ	
<i>Швальб П.Г., Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Пучкова Г.А., Грязнов С.В., Упоров М.Ю., Царегородцев А.А., Баранов С.В., Шанаев И.Н., Герасимов А.А.</i>	79
К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОМ ВОССТАНОВЛЕНИИ ФУНКЦИИ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
<i>Шестак Н.Г., Баешко А.А., Попченко А.Л.</i>	80
РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕННОЙ СКЛЕРОТЕРАПИИ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ С ИЗМЕНЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ПРОЦЕДУРЫ	

<i>Шиманко А.И., Дибиров М.Д., Волков А.С., Цуранов С.В., Швыдко В.С., Саркисян Ю.Г., Тюрин Д.С., Магдиев А.Х.</i>	81
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСА ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ	
<i>Шимко В.В., Сахарюк А.П., Новолодский Е.Г., Голов Н.Б.</i>	81
КРОССЭКТОМИЯ И ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ СКЛЕРОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
<i>Щеглов Э.А., Дуданов И.П., Везикова Н.Н., Алонцева Н.Н.</i>	82
ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ	
<i>Янушко В.А., Климчук И.П., Комиссаров В.В., Турлюк Д.В., Роговой Н.А., Соломевич С.И., Комиссаров В.В.</i>	83
ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	
<i>Янушко В.А., Роговой Н.А., Турлюк Д.В., Климчук И.П., Калинин С.С.</i>	84
ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1560 НМ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ МАЛОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ	
<i>Яровенко Г.В., Боклин А.А.</i>	85
УРОКИНАЗА В СИСТЕМНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ МАЛЫХ АМПУТАЦИЙ	
РАЗДЕЛ 2. ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ, ТРОМБОФЛЕБИТЫ, ТЭЛА	
<i>Абдурахманов М.М., Холиков Ф.Ю.</i>	86
КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
<i>Абдурахманов М.М., Холиков Ф.Ю.</i>	86
ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВА ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
<i>Алиев С.А., Алиев Э.С.</i>	87
ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫМ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ	
<i>Андрейчук К.А., Сокуренок Г.Ю., Петров С.Б., Новиков А.И., Дойников Д.Н., Черниковский И.Л., Гаджиев Н.К., Атмаджев Д.Н., Киселева Е.В.</i>	88
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕВЫХ ТРОМБОЗОВ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ РАКЕ ПОЧКИ	
<i>Аскерханов Г.Р., Казакмурзаев М.А., Махатилов Г.М., Абдуллаев И.С.</i>	89
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ТЭЛА ПРИ НЕОККЛЮЗИВНЫХ ФЛОТИРУЮЩИХ ФЛЕБОТРОМБОЗАХ ФЕМОРОПОПЛИТЕАЛЬНОГО СЕГМЕНТА	
<i>Бебуришвили А.Г., Шаталов А.В., Шабанов А.А., Шаталов А.А.</i>	90
ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТОВ	
<i>Белявская О.О., Вавилова Т.В., Бекоева А.Б.</i>	90
ВЛИЯНИЕ ПРЯМЫХ СЕЛЕКТИВНЫХ ИНГИБИТОРОВ ФАКТОРОВ СВЕРТЫВАНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ КОАГУЛОГРАММЫ	
<i>Бойко В.В., Прасол В.А., Мишенина Е.В.</i>	91
КАТЕТЕР-УПРАВЛЯЕМЫЙ ТРОМБОЛИЗИС В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ИЛИОФЕМОРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА	
<i>Борисов В.С.</i>	92
ОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ОЖОГОВЫХ БОЛЬНЫХ	
<i>Борисов В.А., Красовский В.В., Фролов А.А.</i>	93
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ТРОМБОЗЕ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	

<i>Боровский С.П., Малаев Н.Б.</i> ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ. ВЗГЛЯД РЕНТГЕНХИРУРГА	94
<i>Вавилова Т.В., Белявская О.О., Крупоткина И.Г., Мнускина М.М.</i> КАК ОЦЕНИВАТЬ КОНЦЕНТРАЦИЮ D-ДИМЕРА У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	95
<i>Венгер И.К., Костив С.Я.</i> ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ТРОМБОЗЫ СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ: ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА	95
<i>Вереветинов А.Н., Тарасюк Е.С., Сахарюк А.П., Шимко В.В., Емец А.Н.</i> СПОСОБ ПОИСКА АСИМПТОМНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	96
<i>Гавриленко А.В., Вахратьян П.Е., Николаев А.М.</i> ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА ПРИ ОСТРОМ ФЛЕБОТРОМБОЗЕ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	97
<i>Гаибов А.Д., Садриев О.Н., Камолов Р.С.</i> ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОСТРОГО ИЛИОФЕМОРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА	98
<i>Гардубей Е.Ю., Селищев В.В., Свиридов В.А., Вацуро М.Ф., Даниленко А.И., Горбушенков В.А.</i> РАДИКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	99
<i>Гарелик П.В., Дубровицк О.И., Довнар И.С., Живушко Д.Р., Шевчук Д.А.</i> ОСТРЫЙ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННЫЙ ВЕНОЗНЫЙ ТРОМБОЗ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА	100
<i>Гуреев С.А., Лызигов А.А., Каплан М.Л.</i> АНАЛИЗ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	101
<i>Дарвин В.В., Лобанов Д.С., Краснов Е.А.</i> ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ	102
<i>Джуракулов Э.С., Гаибов А.Д., Садриев О.Н.</i> ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ	103
<i>Зубрицкий В.Ф., Колтович А.П., Николаев К.Н., Капустин С.И., Дворцовой С.Н., Старосельцев К.Л.</i> ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У РАНЕННЫХ С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ	104
<i>Зубрицкий В.Ф., Колтович А.П., Николаев К.Н., Капустин С.И., Старосельцев К.Л.</i> ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ ГОЛОВЫ	105
<i>Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Агапов А.Б., Киселева Е.В.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ	106
<i>Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Новиков А.Н.</i> ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА	106
<i>Калинин С.С., Хрыщанович В.Я., Климчук И.П., Колесник В.В., Дубина Ю.В.</i> АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛООПАСНОГО ФЛЕБОТРОМБОЗА В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	107
<i>Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Агапов А.Б.</i> ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	108
<i>Калинин С.С., Хрыщанович В.Я., Козловская А.Н., Балашова Д.Г., Кенденков О.И.</i> ФЛЕБОТРОМБОЗ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ: ЧАСТОТА, ПРИЧИНЫ И ДИАГНОСТИКА	108

<i>Карабаев О.В., Вerveкина Т.А., Эшкуватов Г.Э.</i> ПУТИ И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА У ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННОЙ И ПОЛИТРАВМОЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	109
<i>Касюк А.А.</i> НОВАЯ МОДЕЛЬ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ РЕГРЕССИИ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛЕТАЛЬНОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ	110
<i>Касюк А.А., Машевский А.А.</i> ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛЕТАЛЬНОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ПРОФИЛАКТИКОЙ	111
<i>Кательницкий И.И., Кит О.И., Кательницкая О.В., Простов И.И., Кательницкий Иг.И., Иващенко А.В.</i> НОВЫЕ ПОДХОДЫ К АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ	112
<i>Кательницкий И.И., Простов И.И., Иващенко А.В., Кательницкая О.В., Ерошенко О.Л.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛОГЕННЫХ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН	113
<i>Кириенко А.И., Андрияшкин В.В., Лебедев И.С., Багирян М.С.</i> ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПОЗДНИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПРОТИВОЭМБОЛИЧЕСКИХ КАВА-ФИЛЬТРОВ	113
<i>Кириенко А.И., Андрияшкин В.В., Золотухин И.А., Леонтьев С.Г., Андрияшкин А.В.</i> КАК СДЕЛАТЬ РОССИЙСКУЮ МЕДИЦИНУ СВОБОДНОЙ ОТ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ	114
<i>Климчук И.П., Янушко В.А., Турлюк Д.В., Калинин С.С., Комиссаров В.В.</i> ВЕНОЗНЫЙ ТРОМБОЭМБОЛИЗМ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ В Г.МИНСКЕ	115
<i>Корьмасов Е.А., Орлов А.Е., Макарычева Ю.Ю., Исхакова Г.Н.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДЕЛИ ТРОМБОПРОФИЛАКТИКИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ	116
<i>Кохнюк В.Т., Ануфреенок И.В., Колядич Г.И.</i> ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ	117
<i>Кривошеков Е.П., Мигунов И.А.</i> РИВАРОКСАБАН В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	117
<i>Крылов А.Ю., Шулутко А.М., Серебрянский И.И., Верхоломова Ф.Ю., Петровская А.А., Хмырова С.Е.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ МЕТОДОМ ТРОМБОДИНАМИКИ	118
<i>Ларьков Р.Н., Ващенко А.В., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Загаров С.С., Лазарев Р.А., Шилов Р.В., Вишнякова М.В. (мл)</i> НАШ ОПЫТ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФЛОТИРУЮЩИМИ ТРОМБАМИ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	119
<i>Лелянов А.Д., Касумьян С.А., Козырев О.А., Зубков С.К., Козлов Д.В., Кривонос Д.И.</i> ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА	120
<i>Лемешевский А.И.</i> КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН	121
<i>Лемешевский А.И.</i> СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН	122
<i>Лобастов К.В., Дементьева Г.И., Сошитова Н.П., Саутина Е.В., Коротаев А.Л., Лаберко Л.А., Родоман Г.В.</i> ТЕСТ ТРОМБОДИНАМИКИ ПОЗВОЛЯЕТ ВЫЯВИТЬ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ СТАНДАРТНОЙ ФАРМАКОПРОФИЛАКТИКИ И ПРЕДСКАЗАТЬ РАЗВИТИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ РИСКОМ	122
<i>Лопит В.М., Сирчак С.С., Краснопольская О.С.</i> РОЛЬ ВЕНОЗНОГО РЕФЛЮКСА В РАЗВИТИИ ОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА В БАССЕЙНЕ МАЛОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ	124

<i>Майбородин И.В., Мошак С.В., Частикин Г.А., Матвеева В.А., Морозов В.В., Оноприенко Н.В., Серяпина Ю.В.</i>	125
КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВОССТАНОВЛЕНИИ ЛИМФОТОКА ПРИ ВЕНОЗНОМ ТРОМБОЗЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	
<i>Майбородин И.В., Частикин Г.А., Мошак С.В., Матвеева В.А., Морозов В.В., Серяпина Ю.В., Оноприенко Н.В.</i>	126
ПРИМЕНЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ФЛЕБОТРОМБОЗА	
<i>Макарова Н.П., Лещинская А.Ю., Истомина О.Ю., Хмельникер С.М., Евдокимов Л.Е.</i>	127
ТЭЛА В СТРУКТУРЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА	
<i>Муминов Ш.М., Ахмедов Р.А., Хамидов Б.П., Ким Д.Л.</i>	128
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ	
<i>Муминов Ш.М., Ахмедов Р.А., Ким Д.Л., Абдуллаев Ш.М., Дадамьянц Н.Г.</i>	129
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗОВ СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	
<i>Назаренко Г.И., Кунгурцев В.В., Кузьмин В.И., Черкашов А.М., Горохов М.А., Шарамко Т.Г., Шашковская Л.Н.</i>	129
МЕТОДОЛОГИЯ СНИЖЕНИЯ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА	
<i>Онучин П.Г., Наговицын С.В., Мотовилов М.А.</i>	130
ЛЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ	
<i>Орел М.Г.</i>	131
ПОКАЗАТЕЛИ ВНУТРИСОСУДИСТОЙ АКТИВАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗАМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
<i>Петриков А.С., Шойхет Я.Н., Карбышев И.А., Вяткин Д.А., Захарченко К.К.</i>	132
НОВЫЕ ОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ: ПЕРВЫЙ ОПЫТ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДАБИГАТРАНА	
<i>Петриков А.С., Шойхет Я.Н., Бельх В.И., Карбышев И.А.</i>	133
ВЗАИМОСВЯЗЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ	
<i>Петриков А.С., Шойхет Я.Н., Бельх В.И., Дронов С.В.</i>	134
МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ	
<i>Простов И.И., Кательницкий И.И., Иващенко А.В., Кательницкая О.В., Алабут А.В., Сикилинда В.Д.</i>	135
АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ТРОМБОЗА ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ	
<i>Протасевич П.В., Новиков Д.О., Соколов К.М., Гетманов Д.М., Заяц Г.В., Лобан Д.Е., Кисиль С.П., Арбузов С.В.</i>	136
ТРОМБОЗ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ – ОСЛОЖНЕНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРА	
<i>Протасевич П.В., Соколов К.М., Гетманов Д.М., Заяц Г.В., Лобан Д.Е., Кисиль С.П., Новиков Д.О., Арбузов С.В.</i>	137
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭМБОЛОГЕННЫХ ТРОМБОЗОВ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	
<i>Рагимов З.Р., Эюбов Ф.А., Ягубов Э.Г.</i>	137
ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ БЕДРА И ГОЛЕНИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ	
<i>Русин В.И., Корсак В.В., Болдижар П.А.</i>	138
ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА В БАССЕЙНЕ МАЛОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ	
<i>Русин В.И., Корсак В.В., Попович Я.М., Бойко С.А.</i>	139
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ	

<i>Санец И.А., Аничкин В.В., Силин А.Е., Шевченко Н.И.</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДЕФИЦИТА ПРОТЕИНА С И ЛЕЙДЕНСКОЙ МУТАЦИИ V ФАКТОРА СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМ ТРОМБОЭМБОЛИЗМОМ	140
<i>Солдатский Е.Ю., Андрияшкин А.В., Лебедев И.С., Золотухин И.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРОРАЛЬНОГО ИНГИБИТОРА ТРОМБИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ПРАКТИКЕ	142
<i>Солдатский Е.Ю., Андрияшкин А.В., Юмин С.М., Золотухин И.А., Кириенко А.И.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН ГОЛЕНИ И БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА	143
<i>Стойко Ю.М., Батрашов В.А., Мазайшвили К.В., Цыпляшук А.В., Яшкин М.Н., Семкин В.Д., Ангелова В.А., Пихута Д.А., Волкова Л.В.</i> СЛУЧАЙ МИГРАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРА В ПРАВОЕ ПРЕДСЕРДИЕ	144
<i>Стойко Ю.М., Замятин М.Н., Карташева Е.Д., Пронин А.Г.</i> ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА	145
<i>Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Савчук О.Ф., Суковатых М.Б., Александрова К.С.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЭМБОЛИЗМА	146
<i>Суковатых Б.С., Середицкий А.В., Суковатых М.Б., Александрова К.С.</i> ДВУХЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПОВЕРХНОСТНОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА	147
<i>Суслов А.П., Бесараб Т.В., Дерябкин И.А., Московченко А.Н.</i> ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН У БЕРЕМЕННЫХ	148
<i>Сушков С.А., Дивакова Т.С., Небылицин Ю.С., Фомина М.П.</i> ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН У БЕРЕМЕННЫХ	148
<i>Сушков С.А., Небылицин Ю.С.</i> КОРРЕКЦИЯ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	150
<i>Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Климчук И.П., Протасевич П.В.</i> ТАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ФЛОТИРУЮЩИМИ ТРОМБОЗАМИ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	151
<i>Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Козловский В.И., Пасевич Д.М.</i> СОСТОЯНИЕ ВНУТРИСОСУДИСТОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВЕНОЗНОМ ТРОМБОЗЕ	152
<i>Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Кутько А.П.</i> ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	153
<i>Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Самсонова И.В., Маркауцан П.В.</i> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА	154
<i>Счастливец И.В., Лобастов К.В., Баринев В.Е., Цаплин С.Н., Лаберко Л.А., Бояринцев В.В.</i> ДВУХЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ОРАЛЬНОГО АНТИКОАГУЛЯНТА РИВАРОКСАБАН В ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА	155
<i>Тамм Т.И., Решетняк О.М., Захарчук А.П.</i> ВОЗМОЖНОСТИ РАДИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА НА ФОНЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ	156
<i>Танрыбердиев М.О.</i> ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ДИАГНОСТИКА, ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА	157
<i>Тарасюк Е.С., Сахарюк А.П., Вереветинов А.Н., Шимко В.В., Емец А.Н.</i> СПОСОБ ВЕДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	158
<i>Фокин А.А., Сощенко Д.Г., Владимирский В.В.</i> ИМПЛАНТАЦИЯ ПРОТИВОЭМБОЛИЧЕСКОГО КАВА-ФИЛЬТРА ПРИ ОСТРОМ ПРОКСИМАЛЬНОМ ФЛЕБОТРОМБОЗЕ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ – УБЕДИТЕЛЬНЫЕ ИСТИНЫ И СПОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА	159

<i>Хмельникер С.М., Турмышев Н.С.</i> ТРОМБОЗ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ У БЕРЕМЕННЫХ	159
<i>Хрыщанович В.Я., Калинин С.С., Фрайджи А.А., Тетерич А.С.</i> АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СТАНДАРТНОГО КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФЛЕБОТРОМБОЗОМ	160
<i>Чернуха Л.М., Скупой О.М., Митюк О.И., Хребтий Я.В.</i> К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ, ОСЛОЖНЕННЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ	161
<i>Шаталова О.В., Смушева О.Н., Шаталов А.А.</i> КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИОННОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА	161
<i>Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Замятин М.Н., Карташева Е.Д., Пронин А.Г.</i> КОНСЕРВАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТЭЛА	162
<i>Шимко В.В., Тарасюк Е.С., Сахарюк А.П., Вереветинев А.Н., Емец А.Н.</i> СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ У ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ	163
<i>Ширая Е.А., Иванов М.А., Бондаренко П.Б., Подсуслонникова Е.Д., Винничук С.А., Пиханова Ж.М.</i> ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ И ВЕРОЯТНОСТЬ ТРОМБОТИЧЕСКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ СОБЫТИЙ	164
<i>Щеглов Э.А., Алонцева Н.Н.</i> ПРОТОКОЛ СТАРТОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН	165
<i>Янушко В.А., Турлюк Д.В., Климчук И.П., Хрыщанович В.Я., Калинин С.С., Комиссаров В.В.</i> ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ФЛЕБОТРОМБОЗА В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	166
<i>Shilenok D., Madsen C.P., Jepsen J.M., Hoiland K.C., Christensen J.K., Vieja R.L., Serifi M.A., Gesla J.</i> КАТЕТЕРНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ВЕНОЗНОГО ИЛИОФЕМОРАЛЬНОГО ТРОМБОЗА В ДАНИИ	166

РАЗДЕЛ 3. ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ

<i>Алиев С.А., Алиев Э.С.</i> ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИХ И ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	168
<i>Баешко А.А., Шестак Н.Г., Гаврин П.Ю., Попченко А.Л.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕННОЙ СКЛЕРОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	168
<i>Богдан В.Г., Толстов Д.А.</i> АУТОДЕРМОПЛАСТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ ПРИ ПЛАСТИЧЕСКОМ ЗАКРЫТИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ	169
<i>Богдан В.Г., Толстов Д.А.</i> ЛЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМБИНИРОВАННОГО ТРОМБОЦИТАРНО-ФИБРИНОВОГО КОМПЛЕКСА И ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ	170
<i>Богдан В.Г., Толстов Д.А., Зафранская М.М.</i> ОЦЕНКА СТИМУЛИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ IN VITRO В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ КУЛЬТУР ФИБРОБЛАСТОВ ПАЦИЕНТОВ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ	172
<i>Богданец Л.И., Смирнова Е.С., Васильев И.М.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ	172
<i>Богомолов М.С., Лукьянов Ю.В., Слободянюк В.В.</i> ЛЕЧЕНИЕ ГЛУБОКИХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕМБРАН НАТИВНОГО КОЛЛАГЕНА	174

<i>Букина О.В.</i> СТЕПЕНЬ РИСКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ФЛЕБЭКТОМИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА	174
<i>Воронич В.М., Воронич М.В., Шеремет А.П., Манкулич В.В., Богдан Т.Ю.</i> МЕТОД СВОБОДНОЙ АУТОВЕНОЗНОЙ ПЛАСТИКИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВАРИКОЗНОГО ГЕНЕЗА	175
<i>Дубровицкич О.И., Мармыш Г.Г., Ясюк Л.С., Цилиндзь И.Т., Хильмончик И.В.</i> ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ	176
<i>Иванов Е.В.</i> АКТУАЛЬНАЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ И ВАРИКОЗНОЙ ЭКЗЕМЫ	177
<i>Игнатович И.Н., Кондратенко Г.Г., Новикова Н.М.</i> СВЯЗЬ УРОВНЯ 25-ОН-ВИТАМИНА D С НАЛИЧИЕМ ВЕНОЗНЫХ ЯЗВ	178
<i>Каторкин С.Е., Жуков А.А., Кушнарчук М.Ю.</i> КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	179
<i>Корсак В.В., Болдижар П.О., Русин В.И., Калинич С.С.</i> ХИРУРГИЧЕСКОЕ МИНИИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	180
<i>Кошевой А.П., Кошель А.П., Клоков С.С., Чирков Д.Н., Красноперов А.В., Артеменко М.В., Курбатов А.В.</i> ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ОБШИРНЫМИ ВЕНОЗНЫМИ ЯЗВАМИ ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА НЕ ПРИНОСИТ ЭФФЕКТА, А ВОЗМОЖНОСТЬ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В КЛИНИКУ ОТСУТСТВУЕТ. КАК УСТРАНИТЬ ЯЗВЕННЫЕ ДЕФЕКТЫ?	181
<i>Крайник И.В., Ремизов А.С., Соськин И.Н., Атабеков А.И., Маркин М.А., Михайлов В.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ	182
<i>Меламед В.Д.</i> О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВАКУУМНО ОТСЛОЕННОГО ЭПИДЕРМИСА ПРИ ПЛАСТИЧЕСКОМ ЗАКРЫТИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВАРИКОЗНОГО ГЕНЕЗА	183
<i>Меламед В.Д., Домашникова Т.А.</i> БРИЛЛИАНТОВЫЙ ЗЕЛЕНЫЙ В ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВАРИКОЗНОГО ГЕНЕЗА	184
<i>Меламед В.Д., Прокопчук Р.Н., Рыбаков А.А., Домашевский В.Н.</i> РАНЕВЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ НАНОВОЛОКОН ХИТОЗАНА: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПЕРВЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ ВАРИКОЗНОГО ГЕНЕЗА	185
<i>Насыров М.В., Каторкин С.Е., Мельников М.А., Сизоненко Я.В.</i> ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕН С6 КЛАССА	187
<i>Оболенский В.Н.</i> НЕПРЯМАЯ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ МИОСТИМУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ	188
<i>Оболенский В.Н., Ермолов А.А., Родоман Г.В.</i> МЕТОД ЛОКАЛЬНОГО ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ	188
<i>Онучин П.Г., Наговицын С.В., Мотовилов М.А.</i> СКЛЕРОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ	189
<i>Салимжанов Н.Н.</i> ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ГОЛЕНЕЙ	189
<i>Санников А.Б.</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ АРАВИЙСКОГО ПОЛУОСТРОВА (ПОПУЛЯЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)	190

<i>Санников А.Б.</i> СЕГМЕНТАРНАЯ ГИПЕРВОЛЕМИЯ ВЕН ГОЛЕНИ - КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	191
<i>Санников А.Б.</i> ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЕНОЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ	192
<i>Санников А.Б.</i> ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ ВЕНОЗНОГО ВОЗВРАТА НА ОСНОВЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ВЕНОЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В НОРМЕ	193
<i>Струнович А.А., Лобан Е.К., Ширяев А.В., Инфарович С.А.</i> АКТИВНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНЫХ ЯЗВ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	194
<i>Суковатых Б.С., Суковатых М.Б., Итинсон А.И., Александрова К.С.</i> ТРЕХЭТАПНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ОТКРЫТЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ	195
<i>Сушков С.А., Семенов В.М., Ржеуская М.Г., Окулич В.К., Веремей И.С.</i> ФОРМИРОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВАХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕТА-ЛАКТАМАЗНОЙ АКТИВНОСТИ СЫВОРОТКИ КРОВИ	196
<i>Тапрыбердиев М.О.</i> ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВЕНОЗНОГО ХАРАКТЕРА	197
<i>Толстов Д.А., Богдан В.Г.</i> АУТОЛОГИЧНЫЕ ТРОМБОЦИТАРНЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ	198
<i>Чур С.Н., Гришин И.Н., Давидовский И.А., Ильющонок В.В.</i> ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ КАК ПРОЯВЛЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ	199
<i>Чернуха Л.М., Артеменко М.О., Влайков Г.Г., Каширова Е.В.</i> МИНИИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДИКИ В ЛЕЧЕНИИ ЭКСТРАСТВОЛОВЫХ ВЕНОЗНЫХ ФОРМ ВРОЖДЕННЫХ СОСУДИСТЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	200
<i>Шалашов А.Г., Корымасов Е.А., Казанцев А.В., Водопьянова Н.В.</i> ВОЗМОЖНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ	201
<i>Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Гудымович В.Г., Иванов А.К.</i> РАЦИОНАЛЬНАЯ ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА У ПАЦИЕНТОВ С ОБШИРНЫМИ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ	202
<i>Шульц А.А., Шульц О.Г., Чаткин Д.Г., Телепнева М.Л., Абашева Е.В.</i> ПРОБЛЕМА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	203

РАЗДЕЛ 4. РАЗНОЕ

<i>Батвинков Н.И., Василевский В.П.</i> ЛИМФАНГИЭКТОМИЯ В СИСТЕМЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЗДНИХ СТАДИЙ ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	204
<i>Гаيبов А.Д., Садриев О.Н.</i> ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА И ИСХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЯТРОГЕННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	204
<i>Гришин И.Н., Чур Н.Н., Давидовский И.А., Старосветская И.С.</i> ФЛЕБОЛОГИЯ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА	205
<i>Евлахов В.И., Поясов И.З., Шайдаков Е.В.</i> ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕГОЧНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	206

<i>Каминская Т.В.</i> УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЛИМФОСТАЗА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	207
<i>Клецкин А.Э., Мухин А.С., Усятинская И.Е.</i> ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА ВВЕДЕНИЕМ МИКРОПЕННОГО ЭТОКСИСКЛЕРОЛА	208
<i>Клецкин А.Э., Мухин А.С.</i> СОХРАНЕНИЕ КОНЕЧНОСТИ ПРИ УДАЛЕНИИ ГИГАНТСКОЙ ЛИМФОФИБРОМЫ ПЛЕЧА: СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ	209
<i>Кошевой А.П., Кошель А.П., Клоков С.С., Чирков Д.Н., Рудая Н.С., Красноперов А.В., Артеменко М.В., Чернышев А.В.</i> МИКРОПЕННАЯ СКЛЕРООБЛИТЕРАЦИЯ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА В ЛЕЧЕНИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ: 10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ	209
<i>Макарова Н.П., Лещинская А.Ю., Бочегов В.С.</i> СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С ЯТРОГЕННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ВЕН	210
<i>Малькевич В.Т., Ильин И.А., Подгайский А.В.</i> РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ КОЛОТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ЭЗОФАГОПЛАСТИКЕ	211
<i>Мышенцев П.Н., Каторкин С.Е., Яровенко Г.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАВИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФЕДЕМОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	212
<i>Мясникова М.О.</i> ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКАЯ ЛИМФЕДЕМА: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ	213
<i>Садьков Р.Р., Азимов М.М., Садьков Р.А.</i> ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ СОСУДИСТЫХ ОПУХОЛЕЙ	214
<i>Селезнев В.В., Смоляков А.Л., Божко Д.А., Корчевский С.А.</i> АЛГОРИТМ ОСТАНОВКИ ПРОФУЗНОГО ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО АРТЕРИО-ВЕНОЗНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ	214
<i>Тапрыбердиев М.О.</i> ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ТРАВМЫ МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН	215
<i>Фокин А.А., Киреев К.А., Сощенко Д.Г.</i> ПОСЛЕДИПЛОМНАЯ ПОДГОТОВКА ПО ФЛЕБОЛОГИИ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ	216
<i>Шайдаков Е.В., Булатов В.Л., Порембская О.Я., Григорян А.Г., Росуховский Д.А.</i> ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРАНСПЛАНТАТОВ В НАНОЭМУЛЬСИИ «ПЕРФТОРАН»	217
<i>Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Батрашов В.А., Гудымович В.Г., Юдаев С.С., Асташев П.Е., Никитина А.М.</i> ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ В ГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ – ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЕЕ КОРРЕКЦИИ	217
<i>Шимко В.В., Сахарюк А.П., Роговченко А.В., Коротчик Т.И., Решетникова Л.К., Кулеша В.Ф., Голова А.Б.</i> ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИЕ ОККЛЮЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	219
<i>Юдин В.А., Савкин И.Д.</i> ЛИМФОТРОПНАЯ ЛИМФОКИНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ЛИМФЕДЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ	220
<i>Юдин В.А., Савкин И.Д.</i> СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФЕДЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ	220
<i>Яровенко Г.В., Мышенцев П.Н.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФАТИЧЕСКИМИ ОТЕКАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	221

Научное издание

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА
«СЛАВЯНСКИЙ ВЕНОЗНЫЙ ФОРУМ»**

28-29 МАЯ 2015 г.

г. ВИТЕБСК

Редактор С.А. Сушков
Технический редактор И.А. Борисов
Компьютерная верстка и дизайн О.А. Рыбалко

Подписано в печать 15.05.2015 г. Формат 62×84_{1/8}.
Бумага типографская №2. Печать – ризография. Гарнитура TimesDL.
Усл. печ. л. 27,55. Уч.-изд. л. 29,63. Тираж 350.
Заказ № 572.

Издатель и полиграфическое исполнение
УО «Витебский государственный
ордена Дружбы народов медицинский университет»
ЛП №02330/453 от 30.12.13 г.
Пр–т Фрунзе, 27, 210602, г.Витебск

