VIII. Диагностика и лечение венозного тромбоза и легочной эмболии

ОПТИМАЛЬНЫЙ СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ФЛОТИРУЮЩИХ ТРОМБАХ НАРУЖНОЙ ПОДВЗДОШНОЙ ВЕНЫ

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

Краснодар, Россия

Цель исследования — улучшить результаты хирургического лечения флотирующего тромба наружной подвздошной вены.

Материал и методы. С 2011 по 2013 г. хирургическому лечению подверглись 20 пациентов с флотирующим тромбом в наружной подвздошной вене. Им выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование, по данным которого флотирующая часть головки тромба располагалась в наружной подвздошной вене и исходила из поверхностной бедренной вены, длина флотирующей части тромба варьировала от 6 до 20 см. В экстренном порядке выполнялось оперативное лечение — тромбэктомия флотирующей части тромба из наружной подвздошной вены. В зависимости от метода профилактики тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) все пациенты были разделены на две группы. В 1-ю (основную) группу вошли 6 (30%) пациентов, которым после тромбэктомии и восстановления целостности бедренной вены наложен разработанный нами пликационный шов ниже устья глубокой вены бедра, во 2-ю (контрольную) группу — 14 (70%) пациентов, которым выполнена традиционная резекция бедренной вены ниже уровня впадения глубокой вены бедра с наложением бокового пристеночного шва. Критерием применения указанной методики явились давний тромбоз с выраженным асептическим воспалением стенки бедренной вены и окружающих тканей.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде при дуплексном сканировании пристеночный тромбоз бедренной вены установлен у 1 (16,6%) пациента 1-й группы, у 3 (24,1%) — 2-й группы. После резекции бедренной вены во 2-й группе у 4 (28,5%) пациентов отмечена непродолжительная лимфорея из послеоперационной раны, в основной группе подобного осложнения не было. Случаев кровотечения, гематом, нагноения послеоперационных ран, ТЭЛА и летальных исходов не было в обеих группах.

В отдаленном послеоперационном периоде в сроки от 6 мес до 2 лет результаты лечения сравнивались по классу хронической венозной недостаточности (ХВН). В 1-й группе у 2 (33,3%) из 6 обследованных пациентов ХВН достигла С4, у остальных 4 (66,6%) не превышала С3. У пациентов 2-й группы тяжесть ХВН была более выраженной у 4 (40%) из 10 обследованных пациентов, симптомы сХВН прогрессировали до С5, у остальных 6 (60%) не превышали С3. По данным ультразвукового дуплексного сканирования, в 1-й группе у 4 (66,6%) пациентов реканализация вен наступила в более ранние сроки в течение 2 мес, у остальных 2 (33,3%) пациентов в сроки более 4 мес. У пациентов 2-й группы реканализация подколенно-берцового сегмента наступила позже, через 6—10 мес. Случаев ТЭЛА, летальных исходов в отдаленном периоде не отмечено.

Вывод. Выполнение тромбэктомии из наружной подвздошной вены при флотирующих тромбозах с последующим наложением пликационного шва на бедренную вену способствует надежному предотвращению ТЭЛА и снижению степени хронической венозной недостаточности в отдаленном периоде.

* * *

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ НАЛИЧИИ ФЛОТИРУЮЩЕГО ТРОМБА ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Борисов В.А., Красовский В.В., Фролов А.А.

Саратов, Россия

В настоящее время хирургическая тактика при наличии флотирующего тромба четко не определена. За период 2009—2013 гг. нами наблюдались 1443 больных с венозными тромбозами, из них 767 (53,2%) — в системе глубоких вен и 676 (46,8%) — в системе поверхностных вен. Диагноз ставился с учетом клинических проявлений (отечность, гиперемия, синюшность, болезненность), а у 13% больных тромбозы протекали без ярко выраженной клинической картины, и диагноз подтверждался результатами инструментальных методов диагностики, среди которых основным, по нашему мнению, является ультразвуковое сканирование. Грозным осложнением венозного тромбоза является эмболия легочной артерии (ТЭЛА) , которую выявили у 87 (6%) пациентов: 1-я группа наблюдения, без ТЭЛА — 1356 (94%) — 2-я группа. Важным прогностическим моментом мы считали наличие флотации верхушки тромба, обнаруженную в 184 случаях от общего количества. В 1-й группе выявили 47 тромбов с флотацией, во второй —137. Комплекс лечебных мероприятий включал обязательное использование антикоагулянтов, дезагрегантов и флеботоников. 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 тромбоэмболии легочной артерии в анамнезе, а также расположение последнего в подвздошно-бедренном сегменте. Хирургическая тактика в 1-й группе была более активной, оперировали 38 (43,7%) пациентов. Во 2-й группе прибегли к хирургическому вмешательству у 29 (2,9%) больных. Чаще от операции воздерживались у пациентов 2-й группы, в связи с выявленной положительной динамикой при ультразвуковом сканировании: отсутствие признаков его нарастания, фиксация тромба через 2—3 сут на фоне проводимой антикоагулянтной терапии. Активная хирургическая тактика предпринималась также у больных с рецидивирующим характером тромбоэмболии легочной артерии даже без флотации тромба — 96 (7,6%). По поводу флотирующего тромба и профилактики рецидива ТЭЛА выполнены следующие операции: пликация или лигирование венозного сосуда выше места тромбообразования, тромбэктомия в ряде случаев с последующей пликацией или лигированием, операция Троянова. Тромбэктомия с пликацией выполнялась при наличии флотирующей части тромба в месте венозного конфлюэнса в бедренном и подвздошном сегментах.

Вывод. Анализируя вышеизложенное, мы считаем, что хирургическая тактика при наличии флотирующего тромба должна быть более активной, особенно это утверждение касается пациентов с протяженностью тромба 3—4 см и более, ТЭЛА в анамнезе, а также с локализацией в подвздошно-бедренном сегменте.

* * *

ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ТРОМБОЗАХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Борисов В.А., Лукьянова Л.В., Карпова О.В., Фролов А.А.

Саратов, Россия

Ультразвуковое дуплексное сканирование является основным методом исследования при патологии вен, которое отличается высокой информативностью и безопасностью для пациента.

Материал и методы. В нашей клинике этот метод используется с 1998 г. С 2009 по 2013 г. было выполнено 10 509 исследований. В 2821 случае подтверждена варикозная болезнь, в 964 — посттромботическая болезнь, в 1740 — венозный тромбоз. Ультразвуковое дуплексное сканирование — это также основной метод обследования при подозрении на венозный тромбоз. Важнейшей задачей исследования в этой группе пациентов явилось выявления тромбированных вен. Тромбоз чаще был протяженным и захватывал один или несколько венозных сегментов. При исследовании в В-режиме просвет вены частично или полностью заполнялся гиперэхогенными неоднородными структурами. Окклюзия сосуда чаще сопровождалась увеличением диаметра вены, отсутствием движения ее стенок при глубоком дыхании и компрессии датчиком. Самым важным этапом диагностики, на наш взгляд, являлась визуализация головки тромба, которую удалось оценить в 1122 случаях. У 246 (21,9%) пациентов выявлена флотация головки тромба. Достоверным признаком флотирующего тромба в В-режиме мы считаем отсутствие фиксации к стенкам вены и выявление его движений в просвете сосуда в поперечном и продольном направлениях. В ряде случаев выявлению флотации способствовало проведение исследования в вертикальном положении (если позволяло состояние больного) или осторожное проведение пробы Вальсальвы, а также компрессия проксимально расположенных мышечных массивов конечностей. В прогнозировании эмбологенности головки тромба большое значение придавали протяженности ее флотации и диаметру основания. Широкое основание и длину до 3 см мы расценивали как прогностически благоприятные признаки, позволявшие у некоторых пациентов отсрочить оперативное лечение, а в 167 (68%) случаев воздержаться от него.

Вывод. Таким образом, современное хирургическое лечение патологии вен нижних конечностей должно быть не только обоснованным и максимально радикальным, но и оптимально малотравматичным. Исходя из этих требований, операции должна предшествовать точная топическая диагностика. Кроме того, выявление и оценка в динамике тромба, особенно флотирующего, с помощью ультразвукового дуплексного сканирования позволяет корректировать хирургическую тактику.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗОМ СИГМОВИДНОГО И ПОПЕРЕЧНОГО СИНУСОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Бородин А.А.

Йошкар-Ола, Россия

В настоящее время остается малоизученным вопрос об изменениях внутримозговой гемодинамики при венозном тромбозе сигмовидных и поперечных синусов головного мозга.

Цель исследования — изучение и сравнение особенностей церебральной гемодинамики по данным транскраниального дуплексного сканирования (ТКДС) внутримозговых сосудов и экстракраниальных сосудов (ЭКДС) у больных с ишемическим инсультом (ИИ) и тромбозом сигмовидных и поперечных синусов (ТСПС).

Материал и методы. В 1-ю группу, состоящую из исследуемых, были включены 4 больных с ТСПС, во 2-ю (контрольную) группу — 4 больных с ИИ. Критериями включения являлись: возраст 40—60 лет; неврологический дефицит по NIHSS от 5 до 10 баллов. Для подтверждения ИИ использовались методы: спиральная компьютерная томография (СКТ) и магниторезонансная томография (МРТ). Для подтверждения ТСПС применялась МРТ в режиме бесконтрастной венозной ангиографии. Всем больным проведено дуплексное сканирование экстра- и интракраниальных артерий. Также обязательным условием являлось отсутствие выраженных атеросклеротических изменений экстракраниальных артерий.

Результаты. Сравнительные данные по ТКДС по группам: в 1-й группе, по данным ТКДС, показатели линейной скорости кровотока и индекс периферического сопротивления находились в пределах нормы, либо наблюдались незначительные повышения показателей без межполушарной ассиметрии, что свидетельствовало о состоятельности перетоков. Во 2-й группе, по данным ТКДС, практически все показатели линейной скорости кровотока были снижены, а периферическое сопротивление, наоборот, было повышенным. Наблюдалось увеличение линейной скорости кровотока (свыше 25 см/с) по вене Розенталя на контралатеральной стороне тромбоза. Помимо снижения скорости кровотока, в парных артериях (средняя (СМА) и задняя (ЗМА) мозговые артерии) стала более выраженной асимметрия кровотока на стороне тромбоза. Сравнительные данные по ЭКДС по группам: в 1-й группе показатели линейной скорости кровотока по сонным артериям и индекс периферического сопротивления находились в пределах нормы. Линейная скорость кровотока по внутренней яремной вене находилась в пределах нормы. Во 2-й группе показатели линейной скорости кровотока по сонным артериям и индекс периферического сопротивления находились в пределах нормы. Наблюдалось увеличение размеров яремной вены с одновременным увеличением скорости кровотока на контралатеральной стороне тромбоза.

Вывод. Выявлена взаимосвязь в виде недостаточности артериального и венозного звеньев церебрального кровообращения при ТСПС. Снижение линейной скорости кровотока в парных артериях (СМА и ЗМА) более выражено на стороне тромбоза, в сочетании с увеличением линейной скорости кровотока по вене Розенталя явилось характерным признаком затруднения венозного оттока при контралатеральном тромбозе сигмовидного и поперечного синусов. По разнице между скоростями в венах Розенталя можно предположить локализацию тромбоза поперечных синусов — в контралатеральной тромбозу вене Розенталя.

* * *

ОПЕРАЦИЯ ПЛИКАЦИИ БЕДРЕННОЙ ВЕНЫ В ЛЕЧЕНИИ ФЛОТИРУЮЩЕГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН

Бредихин Р.А., Малясев Д.В.

Межрегиональный клинико-диагностический центр, Казанский медицинский университет, Казань, Россия

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

Материал и методы. В основу работы легли результаты диагностики и лечения 29 пациентов в возрасте от 26 до 83 лет (средний возраст 53,2±14,03 года) с флотирующим ТГВ бедренно-подколенного сегмента, которые находились на лечении в отделении сосудистой хирургии МКДЦ с марта 2012 г. по декабрь 2013 г. Диагностику ТГВ проводили методом ультразвукового дуплексного ангиосканирования (УЗДС) всем пациентам. Мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТА) с целью диагностики тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) выполнили в 18 случаях. Выполнено 11 операций пликации БВ (основная группа) и 18 операций перевязки БВ (контрольная группа), в сочетании с тромбэктомией из общей бедренной вены (ОБВ) в случае ее тромбоза (2 — в основной и 4 — в контрольной группах). Консервативное лечение в послеоперационном периоде в обеих группах было стандартным и включало назначение непрямых антикоагулянтов на 6 мес, компрессионного трикотажа и прием микрони-

зированной очищенной флавоноидной фракции — на 3 мес. Выраженность симптомов хронической венозной недостаточности (ХВН) оценивали с использованием шкалы Venous Clinical Severity Score — VCSS. Проводилась оценка динамики маллеолярного объема.

Результаты. Из 29 случаев ТГВ тромбоз подколенной вены выявлен у 4 (14%) пациентов, тромбоз БВ — у 19 (65%) и ОБВ — у 6 (21%). ТГВ левой нижней конечности выявлен в 17 (59%) случаях, правой — в 12 (41%). Из 18 проведенных МСКТА ТЭЛА выявлена в 14 (77,7%) случаях, причем клиника ТЭЛА присутствовала только у 6 (42%). Случаев ТЭЛА после операции не выявлено. Отдаленные результаты лечения на сроках до 1 года отслежены у 22 пациентов (8 из основной группы и 14 из группы контроля). Зафиксирован один летальный исход у пациентки контрольной группы вследствие Cr легкого. Тромбоз в области пликации не выявлен. По шкале VCSS интегральный показатель у пациентов с пликацией БВ составил 4,88±0,83 против 7,50±0,94 в группе с ее перевязкой (t=6,5; p<0,01). По данным легометрии, разница между оперированной и контралатеральной конечностью на бедре была незначима: 0,75±0,58 — в основной группе и 1,5±0,75 — в контрольной (t=1,6; p>0,05). В верхней трети голени — 1,3±0,7 и 2,85±0,5 (t=3,3; p<0,01) и над лодыжкой — 0,9±0,4 и 1,85±0,24 (t=3,2; p<0,01) разница статистически достоверна.

Вывод. Частота ТЭЛА на фоне флотирующего тромбоза вен бедренно-подколенного сегмента достигает 77%. Операция лигирования или пликация БВ является эффективной мерой профилактики развития ТЭЛА. Пликация БВ в сравнении с лигированием БВ более эффективна в плане профилактики развития грубых форм хронических заболеваний вен.

* * *

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРИ ОСТРОМ ТРОМБОЗЕ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Брюшков А.Ю., Ершов П.В., Богачев В.Ю., Сергеева Н.А.

Москва, Россия

Цель исследования — оценить наличие эндотелиальной дисфункции у больных с острым тромбозом в системе нижней полой вены (ОВТ).

Материал и методы. В исследование были включены 18 больных (12 женщин и 6 мужчин) в возрасте 22—51 год (средний 34 года) с впервые выявленным односторонним ОВТ, подтвержденным данными УЗАС. У всех пациентов отсутствовали известные факторы, провоцирующие ОВТ, и был низкий уровень риска сердечно-сосудистых осложнений, оцененный по системе SCORE. Всем больным наряду с общеклиническим обследованием был выполнен лабораторный анализ — количественный уровень фактора фон Виллебранда (vWF), резистентность к активированному протеину С, обусловленная мутацией V фактора (APCR V without APC), D-димер, высокочувствительная оценка количественного уровня С-реактивного белка (CRP hs), а также интегральная оценка звеньев свертывания и фибринолиза крови с помощью тромбоэластографии (ТЭГ).

Результаты. У всех больных количественный уровень vWF оказался выше нормы (медиана 227,3%, max 368%, min 113,6%, при cut of — 140,8%). APCR V without APC было выявлено у 4 (22,2%) больных и у этих больных была не-О (I) первая группа крови. У 12 (66,7%) больных количественный уровень D-димера оставался в пределах допустимых норм, у 6 больных D-димер выше нормы (медиана 0,66 мг/л, max 2,5 мг/л, min 0,1 мг/л, референтные значения 0—0,3 мг/л). По данным ТЭГ было выявлено снижение активности тромбоцитов (mA) (медиана 58,3 mm, max 73 мм, min 33,4 мм, референтные значения 51—69 мм). Фибринолиз (LY30) у исследуемых больных в абсолютном большинстве был снижен (медиана 0,52%, max 1,7%, min 0%, референтные значения 0—8%), фибринолиз (LY60) у исследуемых больных в абсолютном большинстве так же был снижен (медиана 2,87%, max 7,6%, min 0%, референтные значения 0—15%). У 6 (33,3%) больных при сравнении LY30 и LY60 не было отмечено значимого увеличения показателя (3,8%). Среднее значение CRP hs (4,93 мг/л) у обследуемых пациентов превышало медиану референтных значений данного показателя (2,5 мг/л), а у 5 из 18 (27,8%) пациентов было выше референтного значения более чем в 2 раза.

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о том, что ОВТ сопровождается глубокими структурными изменениями свертывающей и фибринолитической систем гемостаза, имеющих прямую связь с эндотелиальной дисфункцией. Коррекция последней может значимо улучшить результаты лечения ОВТ.

* * *

ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И СЕПСИС В СТРУКТУРЕ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Бурлева Е.П., Истомина О.Ю.

Екатеринбург, Россия

Структура госпитальной летальности проделывает эволюцию, обусловленную изменениями возрастных категорий пациентов и нарастанием их коморбидности. Наиболее обсуждаемыми патологическими состояниями, приводящими к смерти хирургических больных, являются венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) и хирургический сепсис.

Цель исследования — определить удельный вес ВТЭО и сепсиса в структуре летальности пациентов хирургического профиля по данным аутопсий МАУ ГКБ №40 в 2011 г.

Материал и методы. Проанализированы протоколы вскрытий 140 пациентов хирургического профиля, умерших в 2011 г. Выделены три группы пациентов: 1-я группа — умершие от сепсиса — 76 (54,2%), 2-я группа — верифицированы ВТЭО без явлений сепсиса — 10 (7,1%), 3-я группа — найдена конкурирующая патология (сепсис + ВТЭО) — 20 (14,2%). 34 пациента исключены из обработки, так как не имели вышеуказанных патологических отклонений. Каждая группа проанализирована по полу, возрасту, основному заболеванию, наличию и отсутствию хирургических вмешательств, фоновым и сопутствующим заболеваниям. Выборка материала осуществлена по специально разработанным формам. Анализ и обобщение полученных данных производились в программе Microsoft Office Exel (2009) с использованием стандартной статистики.

Результаты. Во всех группах умерших преобладали женщины, средний возраст превысил 60 лет. По основному заболеванию все пациенты были поделены на основные блоки: с гнойно-септической патологией, онкологическими заболеваниями и нарушениями кровообращения. Распределение по основной патологии демонстрирует, что в 1-й группе пациентов значимо преобладали гнойные процессы (78,3%), хотя и в 3-й группе имелась та же тенденция (63%). Основное место в этом блоке заболеваний занимал перитонит: 1-я группа — 48,5% и 3-я группа — 37%. Онкологические заболевания осложнялись прежде всего ВТЭО. Во 2-й группе онкологические заболевания составили 45%, в 3-й группе — 26%. Тромбозы мезентериальных и церебральных сосудов часто осложнялись смертельными ТЭЛА, однако и удельный вес сепсиса здесь был достаточно весом. Из всех умерших были прооперированы 83 (78,3%) человека: в 1-й группе — 64 (84,2%), во 2-й — 3 (30,0%), в 3-й — 16 (80,0%). Наименьшее количество оперированных во 2-й группе объясняется крайней тяжестью пациентов при поступлении, вся летальность в этой группе больных была досуточной. Среди всех оперированных более половины составили пациенты, хирургические вмешательства у которых были выполнены по поводу перитонита, — 60 (72,3%). Эти больные составили наибольшее количество умерших при явлениях хирургического сепсиса (1-я группа) — 47 (78,3%).

Вывод. В структуре летальности пациентов хирургического профиля сепсис как непосредственная причина смерти зарегистрирован в 3 раза чаще, чем ВТЭО. У пациентов, умерших от сепсиса, в 70% случаев причиной его развития была разнообразная гнойно-септическая патология, прежде всего перитонит (48,5%). Коморбидный фон больных, умерших от сепсиса, ВТЭО или сочетания «сепсис + ВТЭО» был очень тяжелым, представ-

ленный сердечно-сосудистой патологией (100%), заболеваниями желудочно-кишечного тракта (80%), ожирением и сахарным диабетом 2-го типа.

* * *

НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН

Варданян А.В., Баданян А.Л., Мумладзе Р.Б., Патрушев Л.И., Ройтман Е.В., Ананко В.А., Шагинян А.Р.,

Москва, Россия

По эпидемиологическим данным во всем мире более 3 млн смертей обусловлены развитием венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО), наиболее частой причиной которых является тромбоз глубоких вен (ТГВ). При этом тактика лечения как в России, так и за рубежом не стандартизирована.

Цель исследования — анализ полученных нами результатов лечения больных с идиопатическим ТГВ ривароксабаном.

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения 35 больных (16 (45,7%) мужчин и 19 (54,3%) женщин) в возрасте 23—65 лет с идиопатическим ТГВ за период с октября 2013 г. Методом диагностики тромбозов системы нижней полой вены (НПВ) явилось ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС), проведенное на всех этапах контроля за эффективностью лечения. Лабораторная диагностика системы гемостаза включала общепринятые тесты, в том числе диагностику тромбинемии. У 28 (80%) больных проведено молекулярно-генетическое исследование полиморфизмов: мутации FV Leiden, мутации G20210A в гене протромбина, C10034T в гене фибриногена-γ, C677T в гене метилентетрагидрофолатредуктазы МТГФР, 4G/5G-полиморфизма в гене PAI. В условиях стационара лечение пациентов с ТГВ включало подкожное введение лечебных доз гепаринов различной молекулярной массы с переходом на оральный ингибитор Ха фактора ривароксабан в фиксированной начальной дозе 15 мг и дальнейшей профилактической дозе 20 мг, не требующий лабораторного мониторинга. В амбулаторном порядке среди 35 больных с ТГВ 29 (82,8%) были переведены с варфарина на ривароксабан вследствие неконтролируемых целевых значений МНО и развитием геморрагических осложнений.

Результаты. При УЗАС системы НПВ у 27 (77,1%) больных был обнаружен проксимальный ТГВ, а у 8 (22,9%) — дистальный. При этом у 7 (20%) пациентов имела место двусторонняя локализация ТГВ. При гемостазеологическом исследовании у 12 (34,3%) больных с ТГВ исходно отмечались признаки тромбинемии — повышение концентрации РФМК, а повышение уровня D-димера — у 32 (91,4%) пациентов. По данным ДНК-диагностики выявлены различные ДНК-ассоциированные тромбофилии, носившие мультигенный характер: гомо- и гетерозиготные мутации FV Leiden — у 1 (3,5%) и у 6 (21,4%) пациентов, в гене протромбина — у 7 (25%), фибриногена — у 18 (64%), МГТФР — у 21 (75%), PAI 1 — у 12 (42,8%) больных. Следует отметить, что выявлена взаимосвязь между степенью распространения тромбоза и мутацией FV Leiden: при мультигенной форме тромбофилии, сочетании мутации FV Leiden с мутациями в генах протромбина, либо PAI-1 присутствовал двусторонний тромбоз с распространением преимущественно на проксимальные глубокие вены. Многососудистая локализация тромбоза в бассейне НПВ в сочетании с острым тромбозом подключичной вены (синдром Педжета—Шреттера) диагностирована у 3 (10,7%) больных с мультигенной формой тромбофилии в присутствии мутации FV Leiden. В отдаленных результатах проведенной антитромботической терапии 35 пациентов в разные сроки лечения рецидива ТГВ и геморрагических осложнений не отмечалось. Полная реканализация просвета сосуда по данным УЗАС выявлена у 9 (25,7%) больных, частичная — у 25 (71,4%).

Вывод. Использование нового орального антикоагулянта ривароксабана стало эволюционным шагом в лечении больных с ТГВ, особенно в клинических ситуациях при нерегулируемых целевых значениях МНО, послуживших причиной рецидивов ТГВ, либо геморрагических осложнений. Вторичная длительная профилактика ВТЭО у больных с мутацией FV Leiden, перенесших ТГВ, предпочтительна в современных условиях также ривароксабаном.

* * *

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕОЛИТИЧЕСКОЙ ТРОМБЭКТОМИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ ТРОМБОЗА В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Волков С.В., Коробков А.О., Соколов А.Л., Луценко М.М., Мостовой И.В., Багин С.А., Лядов К.В.

Москва, Россия

Цель исследования — оценить влияние сроков манифестации флотирующего тромбоза в системе нижней полой вены на эффективность реолитической тромбэктомии (РТ) устройством AngioJet 9000 (Possis Medical).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 38 случаев флотирующих тромбозов в системе нижней полой вены. У 34 пациентов (1-я группа) давность тромбоза не превышала 7 дней, у 4 пациентов (2-я группа) — от 7 до 14 дней с момента манифестации. Диагноз подтверждался по данным УЗАС вен нижних конечностей. Всем пациентам проводилась антикоагулянтная терапия.

Результаты. У всех 34 (89,5%) больных 1-й группы был достигнут технический успех — флотирующие части тромбов были удалены полностью. Во 2-й группе технического успеха достигнуто не было: у 2 (5,2%) пациентов удалены только фрагменты тромба, у остальных 2 (5,2%) — флотирующие части удалить не удалось. Во 2-й группе выявлена тромбоэмболия в предварительно имплантированный кава-фильтр (2,6%), что потребовало выполнения РТ из кава-фильтра. В обеих группах интра- и послеоперационных тромбоэмболий легочных артерий отмечено не было.

Вывод. Реолитическая эндоваскулярная тромбэктомия является быстрым, эффективным и малотравматичным методом в устранении эмболоопасных тромбозов вен нижних конечностей. Одним из преимуществ данной технологии является возможность реолитической тромбэктомии даже из имплантированного кава-фильтра, в случае возникновения такой необходимости. У больных с эмболоопасным тромбозом в системе нижней полой вены наибольшая эффективность РТ наблюдалась в первые 7 дней от момента манифестации. При длительности тромбоза более 7 дней РТ оказалась малоэффективна.

* * *

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОЛЬЗЫ И РИСКА ПРОВЕДЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ

Илюхин Е.А., Демехова М.Ю., Шонов О.А., Золотухин И.А.

Санкт-Петербург, Москва, Россия

Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) являются распространенной причиной смертности и инвалидизации пациентов. Летальность, вероятность рецидива ВТЭО, развития посттромботического синдрома зависят от адекватного характера, интенсивности и продолжительности антикоагуляции. Ввиду отсутствия систематизированной информации принятие решения о проведении стартовой антикоагуляции и особенно о целесообразности продления антикоагуляции в различные сроки от первичного ТГВ может представлять значительные трудности для клиницистов.

Цель исследования — провести обзор литературы актуальных исследований по оценке эффективности и безопасности проведения или отмены антикоагулянтной терапии ВТЭО для последующего создания алгоритма индивидуальной оценки риск/польза натикоагуляции.

Материал и методы. Проведен поиск и анализ публикаций результатов клинических исследований по оценке риска геморрагических осложнений при проведении антикоагулянтной терапии и риска рецидива ВТЭО по базе Medline без ограничения по срокам публикаций. Критерии отбора — рандомизированные контролируемые исследования, проспективные когортные исследования, обзоры с метаанализом данных по частным вопросам ведения ВТЭО или систематические обзоры. Дополнительно учтены Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений, 2010 г., Handbook of Venous Disorders Guidelines of the American Venous Forum, 2009 г., рекомендации Международнго общества по изучению тромбозов и гемостаза 2012 г., UpToDate версия 19.3, 2013 г.

Вывод. Целесообразность проведения, интенсивность и длительность антикоагулянтной терапии зависит от характера тромбоза (идиопатический или спровоцированный), уровня поражения, а также риска развития кровотечения на фоне антикоагулянтной терапии. В принятии решения о проведении антикоагуляции следует учитывать ценности и предпочтения пациента. В настоящее время отсутствуют данные высокой доказательности об эффективности и безопасности антикоагуляции свыше 3 мес. Продление терапии свыше этого срока основывается на оценке специалистом конкретной клинической ситуации. Данный обзор и разработанный алгоритм могут использоваться в качестве справочного материала при индивидуальной оценке польза/риск продления антикоагуляции.

* * *

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЧИЩЕННОЙ МИКРОНИЗИРОВАННОЙ ФЛАВОНОИДНОЙ ФРАКЦИИ ДИОСМИНА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Новиков А.Н., Пшенников А.С.

Рязань, Россия

В настоящее время эндотелиальная дисфункция (ЭД) занимает центральное место в этиологии и патогенезе широкой группы заболеваний, в том числе различных поражений венозной системы. Очищенная микронизированная флавоноидная фракция (МОФФ) является представителем препаратов группы выбора с доказанными эффектами на проницаемость капилляров, активацию лейкоцитов и свободнорадикальное окисление.

Материал и методы. Эксперимент выполнен на 35 самках крыс линии Wistar с массой 250—350 г. Животным под наркозом выполнялась перевязка правой общей подвздошной вены и введение дистальнее лигатуры 0,3 мл подогретого до 37—37,5 °С раствора тромбина (40 ЕД/кг). С 11-х суток от момента оперативного вмешательства и на протяжении 6 мес животным энтеральным путем вводилась водная суспензия МОФФ в дозе 100 мг/кг в сутки. Выведение животных из эксперимента в количестве 7 особей производилось на 10-е сутки, 1, 2, 3 и 6 мес с момента оперативного вмешательства с последующим определением биохимических показателей ФСЭ.

Результаты. Как видно из **таблицы**, колебания основных биохимических показателей ФСЭ позволяют с уверенностью говорить, что воспроизведение венозного тромбоза влияет на ФСЭ, с заметными изменениями биохимического профиля.

Как следует из **таблицы**, во всех моделях после их постановки отмечаются сопоставимые в количественном отношении результаты. Наблюдается достоверное снижение метаболитов оксида азота (II), повышение уровня МДА и, как следствие, компенсаторная активация антиоксидантной системы, проявляющейся в увеличении уровня СОД. Применение препарата МОФФ вызывает достоверное ($p<0,05$) увеличение синтеза оксида азота и снижение уровня МДА и СОД во всех группах на протяжении времени эксперимента. Причем изучаемые показатели достигли своих исходных значений к 1 месяцу наблюдения и оставались на этом же уровне на протяжении всего периода исследования. Активность СОД на фоне применения МОФФ снижается, возможно, вследствие уменьшения содержания продуктов ПОЛ, что является предпосылкой для реализации положительных эффектов оксида азота.

Вывод. Моделирование венозного тромбоза у крыс по методике S. Wessler и соавт. (1959) может быть использовано в качестве воспроизведения ЭД венозной стенки в эксперименте. Применение МОФФ приводит к увеличению уровня оксида азота и уменьшению маркера оксидативного стресса — малонового диальдегида на протяжении всего периода исследования, что позволяет говорить о наличии у препарата эндотелиотропных свойств.

* * *

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛОГЕННЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кательницкий И.И., Простов И.И., Ерошенко О.Л., Кательницкая О.В.

Ростов-на-Дону, Россия

Тромбоз глубоких вен нижних конечностей диагностирован у 312 больных, среди пациентов преобладали женщины — 206 (66%), 106 (34%) мужчин. Возраст колебался от 23 до 82 лет. Всем больным выполнено ультразвуковое дуплексное исследование (УЗДИ) нижней полой вены и вен нижних конечностей, эхокардиография, СКТ-артериография органов грудной клетки. Для оценки выраженности венозной недостаточности и посттромбофлебитического синдрома (ПТФС) в послеоперационном периоде использовали шкалу Villalta. Эмболоопасный флотирующий тромб диагностирован у 124 (39,7%) человек. У 3 пациентов флотирующий тромб локализовался в нижней полой вене (НПВ), у 35 — в подвздошном сегменте, у 69 — в бедренном сегменте и у 17 — в подколенноберцовом сегменте. Методика операции заключалась в тромбэктомии флотирующего участка тромба с обя-

Таблица. **Значение исследуемых показателей в различные сроки в опытной группе**

Показатель	NO, мкмоль/мл	СОД , усл. ед./мг Hb	МДА, нмоль/г Hb
Исходно	29,314±3,124*	0,287±0,092*	5,398±0,962*
На момент постановки модели	12,342±2,06	0,768±0,144	12,09±4,31
Через 1 мес	66,58±7,58*	0,157±0,084*	5,928±0,661*
Через 2 мес	55,67±12,05*	0,234±0,074*	6,0±1,152*
Через 3 мес	54,36±12,49*	0,148±0,077*	5,74±1,47*
Через 6 мес	50,6±19,08*	0,138±0,098*	5,02±1,75*

Примечание. * — значимое отличие от уровня на момент постановки модели ($p<0,05$).

зательной пликацией поверхностной бедренной вены монофиламентной нерассасывающейся нитью. Пликацию производили на участке вены, дистальнее крупного венозного притока. При наличии флотирующего тромба в подколенноберцовом сегменте выполялась пликация поверхностной бедренной вены ниже впадения ГБВ. В послеоперационном периоде всем больным проведено лечение с использованием антикоагулянтов и флеботоников. В ближайшем послеоперационном периоде и в течение 6 мес эпизодов ТЭЛА не было ни у одного больного. По результатам оценки выраженности ПТФС в ближайшем послеоперационном периоде у 93 (75%) больных преобладала легкая степень, средняя — у 26 (21%), тяжелая — у 5 (4%). При долгосрочном наблюдении у 9 (2,8%) больных произошел тромбоз выше зоны пликации с флотацией верхушки тромба. У 2 пациентов развилась нефатальная ТЭЛА мелких ветвей. Все пациенты оперированы — выполнена тромбэктомия флотирующего участка. При наблюдении в течение 3—5 лет степень выраженности ПТФС, согласно шкале Villalta, в отдаленном послеоперационном периоде у 85 (69%) больных была легкой, у 30 (24%) — средней, у 9 (7%) — тяжелой.

Вывод. Тактика ведения больных с эмбологенными флеботромбозами, заключающаяся в удалении только флотирующего участка тромба и обязательной пликации вены, позволяет достичь легкой степени выраженности ПТФС у подавляющего количества пациентов.

* * *

ЗАВИСИМОСТЬ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВА ФЛЕБОТРОМБОЗА В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ ТРОМБОТИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА

Кириенко А.И., Леонтьев С.Г., Дженина О.В.

Москва, Россия

Профилактика рецидива венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) в послеродовом периоде в настоящее время не имеет единых алгоритмов. Врачи-клиницисты определяют ее длительность, основываясь на своем опыте, интуиции и двух аксиомах: максимальный риск развития ВТЭО связан с ранним послеродовым периодом, а нормализация системы гемостаза происходит через 6—8 нед после родоразрешения.

Цель исследования — определение оптимальной продолжительности антикоагулянтной профилактики рецидива ВТЭО в послеродовом периоде в зависимости от особенностей тромботического анамнеза.

Материал и методы. В 2009—2013 гг. в Московский городской флебологический центр при ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова обратились 114 беременных, перенесших тромбоз глубоких вен нижних конечностей (ТГВ) (в 10,5% осложнившийся ТЭЛА), в возрасте от 17 лет до 41 года (в среднем 29,5±2,3 года). Срок беременности при первом обращении — от 3 до 35 нед. ТГВ осложнил течение данной беременности у 42 женщин. В остальных случаях давность тромботического анамнеза до наступления данной беременности составила от 1 мес до 12 лет (в среднем 6±1,3 года). У 24,6% больных венозный тромбоз носил рецидивирующий характер, у 2,6% было билатеральное поражение, также в 6 случаях в анамнезе имела место имплантация несъемного кава-фильтра. Всем женщинам было предложено обследование на тромбофилию, от которого отказались 24 (21%) пациентки. У 2 беременных наличие тромбофилии не подтвердилось. У 84 (73,7%) больных был определен полиморфизм генов гемостаза, в основном в виде множественных дефектов. Наиболее часто (33,3%) ведущим элементом комбинации оказалось поражение гена PAI-I. Изолированный антифосфолипидный синдром диагностирован у 1 (0,9%) беременной, одновременно с мутацией FVLeiden — у 2 (1,8%) больных и еще в 1 (0,9%) случае дополнительно к генно-аутоиммунному сочетанию была выявлена гипергомоцистеинемия. Также у 4 пациенток имелась тяжелая соматическая патология: рассеянный склероз, В-крупноклеточная лимфосаркома, истинная полицитемия, аутоиммунная тромбоцитопения.

Результаты. Пролонгированная профилактика предложена 35 (30,7%) больным с единичным эпизодом ВТЭО, осложнившим течение данной беременности: до 4—6 мес при отсутствии тромбофилии или отказа от обследования (12 женщин), от 6 до 36 мес при наличии тромбофилии (23). У 55 (48,2%) женщин, когда единичный эпизод ВТЭО имел место до наступления данной беременности, рекомендованная длительность приема варфарина после родов в среднем составила 3—6 мес. Постоянная тромбопрофилактика варфарином была рекомендована 22 (19,3%) больным с рецидивирующим ВТЭО, билатеральным поражением и/или наличием постоянного кава-фильтра. У больной с лимфосаркомой использовались низкомолекулярные гепарины более 6 мес после родов в связи с проведением полихимиотерапии. У пациентки с рассеянным склерозом прием варфарина был продолжен в течение 1,5 лет после родов из-за терапии глюкокортикоидами. Рекомендаций придерживались 94 пациентки, рецидива ВТЭО в послеродовом периоде у них зафиксировано не было. У 20 женщин отмечены нарушения рекомендованного регламента тромбопрофилактики, что спровоцировало 12 эпизодов рецидива ВТЭО (9 ТГВ и 3 тромбоза подкожных вен нижних конечностей).

Вывод. При определении оптимальной длительности послеродовой антикоагулянтной профилактики ретромбоза необходимо учитывать особенности тромботического анамнеза, наличие тромбофилии и другой экстрагенитальной патологии. При выявлении дополнительных факторов риска целесообразно пролонгировать прием антикоагулянтов.

* * *

ВАРИАНТЫ ТРОМБОФИЛИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРОМБОЗ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кириенко А.И., Леонтьев С.Г., Дженина О.В.

Москва, Россия

Цель исследования — определить вариабельность и частоту встречаемости тромбофилий у беременных, перенесших тромбоз глубоких вен нижних конечностей (ТГВ).

Материал и методы. Обследованы 90 беременных с ТГВ в анамнезе, обратившихся в 2009—2013 гг. в Московский городской флебологический центр при ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова. Флеботромбоз развился в течение данной беременности у 33 женщин, осложнил течение предыдущей беременности или ее послеродового периода — в 14 случаях. У 43 больных от эпизода ТГВ до наступления беременности прошло от 1 мес до 12 лет, а в качестве триггера определены травма, послеоперационный период, прием эстрогенсодержащих препаратов и т.д. В рамках обследования определялись: наличие полиморфизма генов гемостаза, уровень гомоцистеина, протеина С и S, антитромбина III, антифосфолипидных антител IgM, IgG, циркуляция волчаночного антикоагулянта.

Результаты. У 2 беременных врожденной тромбофилии, антифосфолипидного синдрома (АФС) и какой-либо другой экстрагенитальной патологии не выявлено. Полиморфизм генов гемостаза зафиксирован у 87 (96,7%) больных, в основном в виде множественных дефектов. Наиболее часто встречающимся — в 50 (55,65%) случаях — элементом комбинации оказалось поражение гена, кодирующего синтез PAI-I, в том числе в сочетании с FVLeiden (14,4%) и мутацией гена протромбина (2,2%). В 2 случаях подобное сочетание полиморфизма генов сопровождалось снижением уровня протеина С (1 больная) и S (1). Комбинация мутации FVLeiden (или гена *FII*) + дефекты других генов гемостаза определена у 4 (4,4%) больных. Вариант одновременного поражения генов *FV* и *FII* найден только у 1 (1,1%) пациентки. В 23,3% диагностированы комбинации дефектов генов фолатного цикла, гликопротеиновых рецепторов тромбоцитов. Единичные мутации зафиксированы только у 8 (8,9%) человек: по 4 случая полиморфизма FVLeiden и полиморфизма гена, кодирующе-

го синтез PAI-I. Первичный антифосфолипидный синдром диагностирован только у 1 (1,1%) беременной, антифосфолипидный синдром одновременно с мутацией FVLeiden — у 2 (2,2%) и еще в 1 (1,1%) случае дополнительно к генно-аутоиммунному сочетанию была выявлена гипергомоцистеинемия. У 4 больных, помимо полиморфизма генов гемостаза (3 комбинации полиморфизма гена *PAI-1* и мутаций других генов гемостаза, 1 — комбинация полиморфизма генов *MTHFR+MTRR*), дополнительно имелась соматическая патология, также увеличивающая риск рецидива ВТЭО и которую можно рассматривать как варианты вторичной тромбофилии: рассеянный склероз с терапией глюкокортикоидами (медикаментозная ятрогенная форма), В-крупноклеточная лимфосаркома с курсами полихимиотерапии (паранеопластическая + медикаментозная ятрогенная форма), истинная полицитемия (гемореологическая форма), аутоиммунная тромбоцитопения (аутоиммунная форма).

Вывод. Среди беременных, перенесших ТГВ, встречаемость тромбофилических состояний крайне высока, при этом наиболее распространена генетически обусловленная тромбофилия с преимущественным поражением гена, кодирующего синтез PAI-I. Плановое генотипирование у данной категории больных может служить основой для прогнозирования степени риска повторного тромбообразования и определения длительности антикоагулянтной профилактики рецидива ТГВ, в том числе в послеродовом периоде.

* * *

ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ ФЛЕБОТРОМБОЗАХ

Кохан Е.П., Токарев К.Ю., Кохан В.Е.

Красногорск, Россия

Цель исследования — изучить результаты лечебной тактики при флеботромбозах нижних конечностей, выработать наиболее адекватные способы хирургической профилактики тромбоэмболии легочной артерии.

Материал и методы. Нами проанализированы результаты патологоанатомических вскрытий 1923 трупов больных, умерших в 3-й ЦВКГ им. А.А. Вишневского в период с 1998 по 2012 г. Из них у 221 (11,4%) причиной смерти больных по заключению аутопсии явилась ТЭЛА. Мужчин было 151 (68,3%), женщин — 70 (31,7%). После абдоминальных операций ТГВ развивался в 29% случаев, гинекологических — в 19%, после урологических — в 25%. Наиболее распространенным способом профилактики легочной эмболии на протяжении последних десятилетий остается имплантация кава-фильтра. В госпитале в период с 1991 по 2012 г. кава-фильтр был имплантирован 318 пациентам. При острых флеботромбозах, осложненных ТЭЛА, кава-фильтр установлен 213 больным, при выявлении флотирующего тромба без клинических проявлений ТЭЛА — 105 больным. Анализ непосредственных результатов эндоваскулярной имплантации кава-фильтра показал эффективность выполненной операции в 98,1% случаев. У 5 (1,9%) больных из общего числа (291) после имплантации кава-фильтра развилась рецидивирующая ТЭЛА, приведшая к летальному исходу до выписки их из госпиталя. При анализе протоколов вскрытий установлено, что источником рецидивирующей ТЭЛА были правые отделы сердца и собственно ствол легочной артерии. Отдаленные результаты имплантации кава-фильтра от 1 года до 20 лет прослежены нами у 81 пациента. В это число вошли пациенты, оперированные и в других лечебных учреждениях. Тромбоз фильтра и нижней полой вены развился у 25 (30,9%) больных из 81 обследованного. У 56 (69,1%) пациентов проходимость кава-фильтра сохранена. Рецидивирующих ТЭЛА в отдаленном периоде не наблюдали. Нами не выявлена зависимость частоты тромбоза от конструкции кава-фильтра. Своевременная ультразвуковая диагностика эмболоопасных флеботромбозов в системе нижней полой вены позволила изменить тактику лечения этих больных. Последние 5 лет часто производим удаление флотирующего тромба из просвета общей бедренной вены с лигированием поверхностной бедренной вены. Такую операцию выполнили 49 пациентам. Семи из них предварительно имплантировали временный кава-фильтр. У 5 больных операцию проводили под местной анестезией, у 44 — под спинномозговой. Длина удаленных флотирующих частей тромба составляла от 2 до 8 см.

Вывод. Показанием к имплантации кава-фильтра считаем: наличие флотирующего тромба в илиокавальном сегменте и в просвете магистральных вен нижних конечностей с длиной флотирующей части тромба 3 см и более.; перенесенную ТЭЛА на фоне верифицированного тромбоза глубоких вен, рецидивирующий флеботромбоз; пациентам с онкологическими и системными заболеваниями, истинными тромбофилиями и стойкими спинальными расстройствами. Удаление флотирующего тромба из общей бедренной вены с перевязкой поверхностной бедренной вены под устьем глубокой вены бедра считаем адекватной профилактикой ТЭЛА при локализации тромботического процесса в бедренно-подколенном сегменте. Условием длительной функции кава-фильтра при сохраненном просвете нижней полой вены являются длительный прием пациентами непрямых антикоагулянтов, антиагрегантных препаратов, постоянное ношение лечебного компрессионного трикотажа.

* * *

АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОФЛЕБИТОВ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кривихин В.Т., Кривихин Д.В., Чернобай А.В., Лобаков А.И., Шапоренко А.Г., Магомадова Х.Р., Бакунов М.Ю.

Видное, Москва, Россия

Цель исследования — улучшить результаты лечения больных с тромбофлебитом поверхностных и глубоких вен нижних конечностей.

Материал и методы. На базе МБУЗ Видновская районная клиническая больница за 2013 г. пролечены 87 пациентов с тромбофлебитом поверхностных и глубоких вен нижних конечностей. Возраст больных от 26 до 86 лет (в среднем 56±15,6 года). При поступлении всем больным выполнялось УЗИ вен нижних конечностей, определялась локализация, протяженность тромботического процесса, особенности его расположения. Определялось состояние свертывающей системы крови, D-димер.

Результаты. По данным УЗДГ вен нижних конечностей, у 14 (31,1%) больных был диагностирован тромбоз большой подкожной вены на уровне средней и верхней трети бедра, которым в экстренном порядке была выполнена кроссэктомия. У 10 (23,8%) пациентов выявлен тромбоз бедренной вены, из них в 50% случаев диагностирована флотация тромба. Данным больным была выполнена тромбэктомия, послеоперационный период протекал без осложнений. Всем больным проводилась комплексная консервативная терапия. При тромбофлебите поверхностных вен нижних конечностей назначались антикоагулянты (клексан 0,4 мг 1 раз в день или гепарин 2500 ед. 4 раза в течение 7—10 дней), флеботропная терапия (детралекс по 1 таблетке 2 раза в день), эластический трикотаж 2-го класса компрессии. При наличии тромбоза глубоких вен нижних конечностей в первые 3 сут назначался клексан 0,4 мг 2 раза в день, далее переходили на однократное применение препарата до 10 дней, детралекс по 2 таблетки 2 раза в день, эластический трикотаж 2-го класса компрессии. В постстационарном периоде всем больным назначались дезагреганты (клопидогрель), ангиопротекторы (Весел Дуэ Ф), детралекс, антистакс, ношение эластического трикотажа. У пациентов с наличием поверхностного тромбофлебита нижних конечностей в раннем послеоперационном периоде и за 6 мес наблюдения осложнений отмечено не было. У больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей в раннем послеоперационном периоде осложнений не отмечалось. В последующем группа этих пациентов наблюдалась у сосудистого хирурга и флеболога.

Вывод. У больных с наличием острого поверхностного тромбофлебита нижних конечностей с локализацией тромба на уров-

не средней и верхней трети бедра необходимо экстренное оперативное лечение — кроссэктомия. При наличии тромбоза глубоких вен нижних конечностей с отсутствием флотации показана адекватная консервативная терапия, а при флотации тромба — оперативное лечение. За время 6-месячного наблюдения тромбоэмболических осложнений у данной группы пациентов не наблюдалось.

* * *

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НЕЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗАМИ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Крылов А.Ю., Шулутко А.М., Хмырова С.Е., Серебрийский И.И., Петровская А.А., Микаелян А.В.

Москва, Россия

При лечении больных с тромбозами глубоких вен нижних конечностей любой локализации достижение эффективной гипокоагуляции лежит в основе адекватной антикоагулянтной терапии (АКТ). Большинству больных АКТ проводят индивидуальными дозами гепарина с последующим переводом на непрямые антикоагулянты (чаще всего варфарин). Контроль за эффективностью достигнутой гипокоагуляции на всех этапах АКТ осуществляют при помощи стандартных лабораторных показателей и глобальных коагулогических тестов. С целью выявления эффективности и неэффективности достижения гипокоагуляции на фоне АКТ у больных с идиопатическими тромбозами глубоких вен нижних конечностей провели проспективное исследование, в которое включили 60 больных (23 женщин и 37 мужчин) в возрасте 57,4±13,6 года. На протяжении АКТ состояние плазменного гемостаза контролировали стандартными лабораторными показателями (АЧТВ, уровень D-димера, МНО, протромбин по Квику и др.), а также при помощи нового глобального коагулогического теста — тромбодинамики, основными показателями которой являлись Vst (стационарная скорость роста сгустка) и Tlag (время задержки роста сгустка). По данным лабораторных показателей, у 60 больных с доказанными тромбозами глубоких вен нижних конечностей к моменту начала гепаринотерапии умеренную гиперкоагуляцию выявили только у 17 больных, у остальных констатировали состояние нормокоагуляции. С момента начала гепаринотерапии и до момента ее максимальной эффективности (3—5-е сутки) тест тромбодинамики показывал бóльшую чувствительность к определению состояния гипокоагуляции, чем АЧТВ. Так, достижение состояния гипокоагуляции через 3—4 дня лечения НФГ тест тромбодинамики констатирован у подавляющего числа больных (57 из 60), тогда как АЧТВ — только у 41. Статистический анализ результатов позволил выявить группы риска неэффективной гепаринотерапии по АЧТВ и тесту тромбодинамики. Используя как критерий динамику уровня D-димера (как основного маркера фибринообразования), статистически достоверную разницу в группах эффективной и неэффективной гипокоагуляции выявили только по тесту тромбодинамики, а по АЧТВ — нет. После перевода больных на непрямые антикоагулянты (варфарин) и отмены НФГ состояние умеренной гипокоагуляции сохранялось у 50 больных, а 10 , по данным теста тромбодинамики (Vst), вернулись в состояние нормокоагуляции. При этом у 7 из них констатировали резкий подъем уровня D-димера свыше 300 нг/мл на фоне целевых значений МНО у 4 больных. Статистический анализ результатов позволил выявить группы неэффективной варфаринотерапии. По данным МНО, статистически значимой разницы в группах эффективной и неэффективной варфаринотерапии не выявлено (p=0,13). Одновременно с этим, по данным теста тромбодинамики, в группе с отрицательной динамикой уровня D-димера у 90% больных выявили отсутствие эффекта действия варфарина (p=0,03). Статистический анализ по выявлению группы неэффективной варфаринотерапии показал высокую чувствительность (89%) теста тромбодинамики (Vst), одновременно с этим стандартные лабораторные показатели (МНО) показали чувствительность не более 47%.

Вывод. Таким образом, можно утверждать, что тест тромбодинамики может использоваться для констатации эффективности и неэффективности антикоагулянтной терапии у больных с тромбозами глубоких вен нижних конечностей. Стационарная скорость роста сгустка Vst теста тромбодинамики статистически достоверно выделила группу отсутствия эффекта на терапии гепарином и показала высокую чувствительность (приближающуюся к 90%) при определении группы неэффективной антикоагулянтной терапии варфарином.

* * *

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ D-ДИМЕРА У БОЛЬНЫХ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кунгурцев В.В., Тихонов Ю.Г., Зверева Л.С., Югова Т.М., Репникова Т.Р.

Москва, Россия

Необходимость раннего распознавания ОВТ определяется не только его значительной распространенностью, но и возможностью снижения ТЭЛА при своевременном начале лечебных мероприятий.

Цель исследования — определить значимость D-димера в диагностике ОВТ.

Материал и методы. Проспективное исследование уровня и динамики D-димера в венозной крови проведено у 195 больных (85 женщин (43,6%) и 110 мужчин (56,4%) в возрасте от 28 до 86 лет (в среднем 52,5±9,3 года), поступивших с подозрением на острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей или находящихся на стационарном лечении, у которых клинически уже был диагностирован острый флеботромбоз. Сроки выявления тромбоза от начала заболевания колебались от 1 до 14 дней. В зависимости от степени риска возникновения ОВТ больные были разделены на две группы. В 1-ю группу с низкой степенью риска вошло 23 пациента. 2-я группа включала 172 пациента с умеренной и высокой степенями риска. При обследовании пациентов использовали комплекс клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования. У всех больных определяли уровень D-димера в крови. Концентрацию D-димера определяли количественно в плазме крови иммунотурбидиметрическим методом на анализаторе ADVIA 1650 («Bayer»). УЗАС вен проводилось по общепринятой методике. В задачи исследования входило подтвердить или отвергнуть диагноз венозного тромбоза, определить распространенность тромботической окклюзии, уточнить локализацию и характер проксимальной части тромба.

Результаты. Из 161 пациентов с подтвержденным на основании УЗАС острым венозным тромбозом у 156 (96,9%) уровень D-димера оказался повышенным и колебался от 0,8 до 15 мкг/мл, составив в среднем 3,9±3,1 мкг/мл (норма 0,5 мкг/мл). У 5 (3,1%) больных проба на наличие В-димера была отрицательной. Из 34 больных с неподтвержденным венозным тромбозом проба на наличие D-димера была отрицательной у 20 (58,8%) пациентов и положительной — у 14 (41,2%). Повышение уровня D-димера у 14 пациентов с неподверженным флеботромбозом не превышало 1,6 мкг/мл и было обусловлено: онкологической патологией (5 пациентов), ННМК (3), травмой и ранним послеоперационным периодом (6). Таким образом, чувствительность теста на D-димер составила 96,9%, а его специфичность не превышала 58,8%. Необходимо отметить, что отрицательная прогностическая значимость нормального уровня D-димера возрастает с уменьшением степени тяжести факторов риска и у пациентов с низким уровнем риска отрицательный результат исключает венозный тромбоз с вероятностью 95—99%. Нами выявлена прямая зависимость между распространенностью острого венозного тромбоза и уровнем D-димеров в плазме. Так, при изолированном тромбозе берцовых и подколенных вен повышение значений D-димера в среднем составляло 2,2±1,02 мкг/мл, при тромбозе бедренных и нижележащих сегментов величина его была достоверно выше (p<0,001) и достигала 4,53±2,81 мкг/мл, при тромбозе илиокавального сегмента она составила 5,94±3,77 мкг/мл. Мы не выя-

вили зависимости между характером проксимальной части тромба и величиной D-димера. Нами отмечена разница в показателях D-димера в зависимости от остроты процесса. У пациентов, поступивших в первые 5 дней от начала заболевания, уровень D-димера был достоверно выше, чем у больных с тромбозами 10—12-дневной давности, что можно объяснить снижением фибринолитической активности.

Вывод. Учитывая высокую чувствительность уровня D-димера у больных с венозными тромбоэмболическими осложнениями, этот тест можно использовать при подозрении и высоком риске флеботромбоза и ТЭЛА с целью исключения диагноза при отрицательном результате анализа.

* * *

ТАКТИКА ДИАГНОСТИКИ И КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН У БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ

Магомедов М.Г., Османов Р.Т., Магамедов Т.М., Магомедов Н.М., Гаджимирзоев Р.Г.

Махачкала, Россия

Цель исследования — изучить риск возникновения тромбозов глубоких вен нижних конечностей (ТГВНК) и профилактики тромбоэмболических осложнений у больных с переломами пяточной кости (ППК) до и после лечения компрессионно-дистракционными аппаратами внешней фиксации.

Материал и методы. В травматологическом отделении Республиканского ортопедо-травматологического центра (РОТЦ) МЗ Ресублики Дагестан (РД) проведено обследование и лечение 51 больного после выполнения им операций — остеосинтез аппаратами внешней фиксации при ППК с 2006 по 2012 г. Больные были разделены на две группы в зависимости от применяемого способа аппаратной фиксации (основная группа — 26 человек и контрольная — 25). Группы были статистически сопоставимы между собой по основным исходным критериям. Преобладающее большинство (39 (78%) составляли люди в возрасте от 50 до 70 лет. Возраст самого пожилого пациента — 81 год. Из общего числа больных женщин было — 34 (66,7%), мужчин — 17 (33,3%). Все больные на догоспитальном этапе проходили полное клиническое, инструментальное (ЭКГ) и лабораторное (общий и биохимический анализ крови, сахар крови, коагулограмма) обследование, для уточнения факторов риска развития ТГВНК в послеоперационном периоде. Методиками профилактики венозного тромбоза явились: ранняя послеоперационная активизация, возвышенное положение ножного конца на операционном столе и в кровати, ранняя ЛФК, прием венотоников (детралекс), антикоагулянтов и антиагрегантов. Методом диагностики ТГВНК у больных в раннем послеоперационном периоде (3—9-е сутки) являлось ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов голени и бедра. Нами проводилось ультразвуковое сканирование венозной системы у всех 50 человек без и с клиническими признаками острого тромбоза венозного русла нижних конечностей. Ультразвуковое заключение основывалось по следующим признакам: визуализация магистральной вены, оценка диаметра вены и его изменении при дыхании, тест на компрессию, наличие в просвете дополнительных образований или включений (локализация образований, их эхоструктура), оценка кровотока при цветном картировании (степень наполнения просвета сосуда, оценка функций клапанного аппарата), оценка кровотока при спектральном анализе допплеровской кривой (количественное определение кровотока в венозном русле). При наличии критериев венозного тромбоза мы определяем его локализацию и протяженность.

Результаты. При проведении исследования ТГВНК выявлены у 6 (12%) пациентов. Дистальный венозный тромбоз с поражением вен голени и мышечных ветвей имелся у 5 (10%) человек. Двустороннее поражение отмечено у 1 (2%) больного, т.е. тромбоз возникал и на контралатеральной (неоперированной) конечности. Клиническая картина ТГВНК отсутствовала у 4 (7,8%) пациентов и диагноз был установлен только после выполнения ультразвукового сканирования. Проксимальный тромбоз (поверхностной бедренной и общей бедренной вены с переходом верхушки тромба на наружную подвздошную вену) диагностирован у 1 (0,2%) пациента. Ультразвуковые признаки посттромбофлебитической болезни нижних конечностей имелись у 3 (5%) человек. Признаков ретромбоза на фоне выполненной операции отмечено не было. У 1 больного на 11-е сутки после остеосинтеза в контрольной группе развились признаки клинической картины тромбоэмболии легочной артерии, которые после тромболитической терапии купировались, с последующим улучшением.

Вывод. Несмотря на проведение профилактических мер, частота тромбоэмболических осложнений после остеосинтеза аппаратами внешней фиксации остается достаточно высокой; возникновение ТГВНК в послеоперационном периоде может не сопровождаться выраженными клиническими проявлениями; длительность профилактических мероприятий должна составлять не менее 10—14 сут; обязательное выполнение ультразвукового дуплексного сканирования у больных с выявленным ТГВНК в динамике; предупреждение и лечение тромбоза глубоких вен должно рассматриваться в качестве профилактики ТЭЛА.

* * *

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТРОМБОВАЗИМА

Мадонов П.Г., Ершов К.И., Шилова М.А.

Новосибирск, Россия

Тромбовазим — оригинальный отечественный препарат, созданный посредством совмещения двух технологий — биотехнологического производства фермента субтилизина и его последующего электронно-лучевого пегилирования. Данная технология является уникальной и на сегодняшний день аналогичного препарата на мировом фармрынке нет. Пегилированные по данной технологии фармакологически активные белки приобретают важные преимущества — многократно (до 20 раз) увеличивается их энтеральная биодоступность и исчезает аллергогенность белка. Принимая во внимание данное обстоятельство, тромбовазим зарегистрирован и производится в двух лекарственных формах: капсулы (лечение хронической венозной недостаточности — ХВН и тромбозов) и лиофилизат для инфузий (тромболитическая терапия острого инфаркта миокарда). Важнейшим свойством субтилизина, определяющим его клиническую эффективность при остром инфаркте миокарда, является способность к самостоятельному, без участия системы гемостаза, растворению тромботических масс посредством прямой деструкции фибринового каркаса и так называемого клеточного детрита тромба. Помимо этого, отличительной чертой тромбовазима является возможность многократного введения (до 10 000 ЕД в сутки для достижения реперфузии). По результатам клинических исследований в случае острого инфаркта миокарда эффективность тромболитической терапии тромбовазимом при внутривенном введении 4000 ЕД составляет 70% при полном отсутствии геморрагических осложнений. При энтеральном приеме тромбовазима тромболитический эффект не утрачивается и реализуется при курсовом приеме от 32 000 ЕД в течение 10 дней. Энтеральная биодоступность тромбовазима составляет 18%. Помимо этого эффекта субтилизин обладает выраженным противовоспалительным действием и способен вызывать ускорение лимфатического дренажа. Это нашло свое отражение в эффективном лечении тяжелых форм хронической венозной недостаточности, осложняющейся трофическими язвами. У больных с трофическими язвами достигнуто заживление у 25%, при этом общая площадь сократилась на 45% от исходных размеров. Уменьшение отека нижних конечностей и болевого синдрома сопровождается увеличением периферического объемного кровотока, а также снижением динамического сосудистого сопротивления. Позитивные изменения зарегистрированы также при лазерной флоуметрии, свидетельствующей об улучшении микроциркуляции в пораженных конечностях. Данные результаты согласуются с результатами доклинических исследований, в которых был доказан тромболитический эффект, антитромботический и противовоспалительный эффекты, а также цитопротективный и репаратив-

ный эффекты. По результатам клинических исследований лечения тромбозов, тромбовазим при комплексном лечении существенно повышает эффективность терапии. На большой когорте больных с ХВН установлено, что энтеральный прием тромбовазима хорошо переносится. В клинических исследованиях выявлено три эпизода нежелательных явлений в виде ощущения тяжести в эпигастрии, которые самостоятельно купируются в течение суток. Проанализировано 11 700 случаев приема тромбовазима, не установлено ни одного случая серьезных явлений. Данные по безопасности приема тромбовазима контролируются Фармаконадзором РФ.

Вывод. Таким образом, тромбовазим может эффективно использоваться для лечения тяжелой патологии сосудистого русла как в качестве самостоятельного препарата, так и в сочетанной терапии с применением флеботоников и антикоагулянтов.

* * *

ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛОГЕННОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

Макарова Н.П., Корелин С.В.

Екатеринбург, Россия

Основным признаком эмбологенного венозного тромбоза является наличие флотирующей части. В работе проанализирован клинический материал, относящийся к 416 пациентам с эмбологенными венозными тромбозами. В зависимости от протяженности флотирующей части этим пациентам была выполнена хирургическая профилактика тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) или проведено консервативное лечение. Полученные результаты исследования позволили снизить число показаний к хирургической профилактике ТЭЛА.

Цель исследования — изучить безопасную длину флотирующей части у пациентов с острыми венозными тромбозами. Показать необходимость дифференцированного подхода к выбору метода лечения в зависимости от длины флотирующей части тромба.

Материал и методы. Главной целью в лечении больных с эмбологенными венозными тромбозами является профилактика ТЭЛА. Наличие флотирующей части тромба еще недавно являлось абсолютным показанием к хирургической профилактике ТЭЛА. Но в последние годы показания к этому методу сужены. До 2011 г. наличие флотирующего венозного тромбоза любой длины являлось показанием к хирургической профилактике ТЭЛА. В последующие годы показания к ней сужены. С 2011 г. показанием к операции являлся флотирующий тромбоз более 10 мм, с 2012 г. — флотирующий тромбоз более 20 мм, а с 2013 г. — флотирующий тромбоз более 30 мм. Всем пациентам с венозными тромбозами, получавшими консервативную терапию, выполнялся ультразвуковой мониторинг каждые 3 сут. После операции ультразвуковой контроль осуществлялся по показаниям. За изучаемый период проведено лечение 416 пациентов с флотирующими венозными тромбозами. Им выполнено 319 операций, направленных на профилактику ТЭЛА **(табл. 1)**.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что количество вмешательств при флотирующих тромбозах уменьшается.

Структура вмешательств представлена в **табл. 2**.

Результаты. В подавляющем большинстве данная тактика показала свою эффективность. Однако у 1 пациента в послеоперационном периоде возникла ТЭЛА (до операции флотация 1 см), которая привела к смерти. После лигатурных операций зафиксировано восхождение тромбоза в 2 (0,97%) случаях. Причем у этих пациентов клиники ТЭЛА не было. Во время проведения консервативной терапии у 3 (3,1%) пациентов зафиксировано восхождение тромбоза, что потребовало выполнения операции, но ни у одного из них ТЭЛА не зафиксировано.

Таблица 1

Год	Консервативное лечение	Хирургическая профилактика ТЭЛА	Всего
2010	0	96	96
2011	23	80	103
2012	28	77	105
2013	46	66	112
Итого	97 (23%)	319 (77%)	416 (100%)

Вывод. Таким образом, анализ ближайших результатов лечения пациентов с флотирующими тромбозами показал эффективность дифференцированного подхода к выбору метода лечения.

* * *

ПЛИКАЦИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТАЗА КАК ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Маклашин А.В., Галкин С.В., Дедюхин И.Г., Александров А.Г., Пашин Н.В.

Нижний Новгород, Йошкар-Ола, Россия

Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей и вызванная им тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) представляют собой одну из важных проблем медицины. Частота ТГВ в общей популяции составляет около 160 на 100 000 населения с частотой фатальной ТЭЛА 60 на 100 000 населения ежегодно. Более 25% случаев ТГВ и ТЭЛА непосредственно связаны с различными хирургическими вмешательствами.

Цель исследования — оценка эффективности хирургического лечения ТГВ с флотирующим тромбом в условиях ГБУ РМЭ «Республиканская клиническая больница».

Материал и методы. На базе отделения сосудистой хирургии ГБУ РМЭ РКБ с 2010 по 2013 г. выполнено 38 операций пациентам с флотацией головки тромба глубоких вен нижних конечностей. Важно отметить, что более половины оперированных — 24 (63%) составляли пациенты гинекологического и травматолого-ортопедического профиля по основному заболеванию, у которых ТГВ протекал бессимптомно и был выявлен в ходе обязательного предоперационного ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС). 23 операции выполнены на уровне бедренного сегмента, 13 — на уровне подвздошного сегмента и 2 — на нижней полой вене. Операция пликации вены заключалась в наложении 2—3 отдельных П-образных швов с захватом обеих стенок, швы накладывались вдоль вены нитью пролен 5/0. Расстояние между швами 2—3 мм. У 23 (60,5%) пациентов пликация вены комбинировалась с тромбэктомией из дистальных отделов венозного русла.

Результаты. Тромбозов выше уровня пликации, а также ТЭЛА не было ни у одного из оперированных больных. После операции наблюдалось у 36 (94,7%) пациентов. На отдаленных

Таблица 2

Год	Лигирование ПБВ	Тромбэктомия из ОБВ, лигирование ПБВ	Лигирование подвздошных вен	Кава-фильтр	Всего
2010	51	9	0	36	96
2011	40	17	1	22	80
2012	37	11	0	29	77
2013	31	8	0	27	66
Итого	159	45	1	114	319

сроках при УЗДС-контроле было выявлено 100% сохранение пликации на сроке 3 мес, у 19 (53%) пациентов произошла полная реканализациия, т.е. прорезывание швов с восстановлением просвета вены, — на сроке до 6 мес, у 33 (91,6%) полная реканализация — на сроке 12 мес, у 35 (97%) из 36 пациентов полная реканализация наступила через 24 мес. У 7 (19,4%) пациентов произошла эмболия уровня пликации оторвавшейся головкой тромба с последующей классической реканализацией.

Вывод. Пликацию вены выше уровня флотирующей головки тромба (с тромбэктомией из дистальных отделов венозного русла), на наш взгляд, следует считать операцией выбора при отсутствии возможности имплантации временного кава-фильтра. Преимущество пликации вены перед перевязкой заключается в сохранении кровотока по вене после выполнения пликации, при этом не происходит усугубления явлений венозной недостаточности. При отсутствии тромбоза на уровне пликации происходит прорезывание швов с полным восстановлением просвета вены на отдаленных сроках. Пликация вены также возможна на уровне нижней полой вены, перевязка которой влечет за собой серьезные осложнения.

* * *

ПЛИКАЦИЯ ВЕН В СОЧЕТАНИИ С ОЗОНО- И АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИЕЙ ПРИ ФЛЕБОТРОМБОЗЕ

Махров В.И., Бякин С.П., Махров В.В., Шапов В.В., Шербаков А.В., Дунина И.Н.

Саранск, Россия

Цель исследования — улучшение результатов лечения вен с острым тромбозом.

Материал и методы. Наблюдались 73 пациента (31 женщина и 42 мужчины) в возрасте от 62 года и 58 лет, находившихся на лечении в отделении сосудистой хирургии ГБУЗ «Республиканская клиническая больница №4» Саранска с 2011 по 2013 г., которым была выполнена пликация бедренной, наружной подвздошной и нижней полой вены по поводу острого тромбоза ниже расположенного сегмента в системе нижней полой вены. Продолжительность периода болезни до госпитализации у женщин составила 12,2 дня, у мужчин — 13. В ряду причин острого тромбоза были выявлены: сочетанная травма (у 10), злокачественные новообразования — у 8, длительная иммобилизация конечностей и адинамия — у 7, прием гормональных препаратов — у 10. У 38 причина тромбоза не установлена. Средние показатели МНО при поступлении у женщин и мужчин составляли соответственно 1,9 и 1,5, протромбиновый индекс (ПТИ) — 76,5 и 86,1. С помощью цветного дуплексного сканирования вен выявляли место расположения и характер тромбоза. Установлено, что наиболее часто тромбируются вены бедренного (56,5%) и подвздошно-бедреного (22,4%) сегментов, в венах голеней тромбы локализовались у 9,4% больных и в нижней полой вене —у 11,8%. Больные были разделены на две группы: 1-я группа (контрольная) — 38 человек, кроме пликации проводилась консервативная терапия и 2-я группа (35) — комбинированное лечение (консервативная терапия + пликация + озонотерапия + 5% мексидол внутривенно). Средние показатели МНО при выписке у женщин и мужчин составляли соответственно 2,4 и 2,4, ПТИ — 78,1 и 80,7. Средняя продолжительность койко-дня у женщин составила 19,1, у мужчин — 18,4.

Результаты. При выписке из стационара у 7 человек 1-й группы сохранялась флотация тромба, у 31 — тромботические массы были фиксированы к венозной стенке и признаков воспаления в зоне пликации не наблюдалось. В 9 случаях отмечался незначительный перифокальный отек венозной стенки в области пликации, сочетавшийся с болевым синдромом. Во 2-й группе флотация тромботических масс отмечалась в 1 случае, в 34 — тромботические массы были фиксированы, признаков воспаления венозной стенки и болевого синдрома не отмечалось. У 2 пациентов из 1-й группы после пликации на 5-е сутки отмечалась флотация тромботических масс выше места пликации с полной обтурацией просвета вены. По экстренным показаниям пациентам установлен кава-фильтр типа Песочные часы фирмы «Комед». Через 6 мес после выписки из стационара у 2 пациентов 1-й группы отмечалась повторная флотация тромботических масс и у 1 через 1 год произошла окклюзия нижней полой вены в месте пликации из-за несоблюдения рекомендаций — пропуски приема варфарина и отсутствие контроля за показателями МНО. В 8 случаях отмечался лимфостаз через 3 мес после выписки из стационара. Во 2-й группе пациенты с данными осложнениями не поступали. Учитывая экспериментальный и клинический опыт комбинированного применения озонотерапии и мексидола, вероятно, положительный эффект связан с угнетением перекисного окисления липидов и воспаления в тромбированном участке вены и со снижением эндогенной интоксикации с возможным влиянием на фибринолитические процессы в крови.

Вывод. Применение озонотерапии с антиоксидантами позволяет добиться более ранней реканализации тромба (на 3 сут) по сравнению с традиционным лечением и меньшей вероятности осложнений.

* * *

ИНФРАКРАСНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ

Медведев А.П., Гордецов А.С., Гордиевская О.В., Немирова С.В., Нагаев Р.Ю.

Нижний Новгород, Россия

Частота встречаемости тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) составляет по разным данным от 0,5 до 2,08 на 1000 населения. При этом ошибки прижизненной диагностики массивного эмболического поражения составляют 40—70%, а ассоциированная с ними летальность от острой ТЭЛА — 7—11%. В Европе и США легочная тромбоэмболия обнаруживается в 11—25% аутопсий. В связи с этим продолжается поиск новых эффективных методов диагностики ТЭЛА.

Цель исследования — показать возможности метода инфракрасной спектроскопии (ИКСС) в диагностике ТЭЛА.

Материал и методы. Работа проводилась на базе клиник госпитальной хирургии им. Б.А. Королева и кафедры общей химии Нижегородской государственной медицинской академии. В исследование включены 19 больных (8 мужчин и 11 женщин, средний возраст 48,9 года) с лабораторно диагностированной ТЭЛА и интраоперационно верифицированными ТЭЛА. Критерием исключения из исследования являлось наличие тяжелой жизнеугрожающей сопутствующей патологии. Образец сыворотки крови пациента высушивали при комнатной температуре, сухой остаток измельчали, смешивали с вазелиновым маслом и исследовали методом ИК-спектроскопии. Полученные данные подвергали компьютерному анализу с получением достоверно характерных для данного состояния пиков спектра. Для этого на 6 радиальных лучах, исходящих из центра (в системе координат 0:0) с углом между собой 60 °, каждый из которых соответствует определенному отношению высот пиков полос поглощения (луч 1 соответствует отношению полос поглощения 1160/1165, луч 2 — отношению полос поглощения 1165/1070, луч 3 — отношению полос поглощения 1165/1150, луч 4 — отношению полос поглощения 1165/1050, луч 5 — отношению полос поглощения 1100/1050, луч 6 — отношению полос поглощения 1025/1165), откладывали вычисленные значения отношений на соответствующем каждому отношению лучу и, соединяя между собой концы отрезков, получали плоский многоугольник, который сравнивали с многоугольником, являющимся эталонным дифференциально-диагностическим профилем ТЭЛА.

Результаты. Установлено, что наиболее информативным диапазоном спектра является область 1165—1025 $см^{-1}$. Для анализа спектрограммы определили высоту пиков полос поглощения с максимумами 1165; 1160; 1150; 1100; 1070; 1050 и 1025 $см^{-1}$. Найдена последовательность аналитических отношений высот пиков: 1160/1165; 1165/1070, 1165/1150, 1165/1050 $см^{-1}$, 1100/1050 $см^{-1}$, 1025/1165 $см^{-1}$. На основании полученных значений отношений

был построен дифференциально-диагностический профиль образца сыворотки крови пациента и при наличии сходства, полученного дифференциально-диагностического профиля пациента, с эталонным профилем и совпадении всех 6 значений отношений образца сыворотки крови пациента со значениями отношений сходного эталонного профиля диагностировали у пациента ТЭЛА. Точность диагноза, верифицированного ИКСС, в сопоставлении с клиническими и интраоперационными данными составила 100%.

Вывод. Во всех случаях метод позволил определить наличие ТЭЛА, что свидетельствует о высокой точности и чувствительности и позволяет использовать его в сложных диагностических случаях при сочетанной патологии и атипичной клинической картине эмболии легочных артерий.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ МИКРОВЕЗИКУЛ НА РОСТ ФИБРИНОВОГО СГУСТКА У ЗДОРОВЫХ КОК-РЕЦИПИЕНТОВ

Набиуллина Р.М., Зубаирова Л.Д., Мустафин И.Г., Абдулхаев Ф.А.

Казань, Россия

Прием комбинированных оральных контрацептивов (КОК) связан с осложнениями, в частности с влиянием на гемостаз вплоть до развития тромбозов и тромбоэмболий. Компонентом системы гемостаза являются микровезикулы крови, образующиеся из клеток в ходе активации и апоптоза. Наиболее известное свойство микровезикул — их прокоагулятный потенциал, обусловленный экспонированием на поверхности фосфатидилсерина и экспрессией тканевого фактора.

Цель исследования — изучить, оказывают ли микровезикулы крови, образующиеся *in vivo* у здоровых женщин, применяющих КОК, влияние на динамику роста сгустка фибрина.

Материал и методы. Группы обследованных: 11 здоровых женщин, 7 реципиентов монофазных КОК в возрасте 20—24 лет, длительность приема 7—18 мес. Для получения бесклеточной плазмы (PFP) цитратная кровь центрифугировалась 2 раза 1500g 15 мин и 10 000g 5 мин, для получения плазмы, обедненной микровезикулами (MDP), бесклеточная плазма фильтровалась через мембрану с размерами пор 0,1 мкм (Millipore). PFP и MDP исследовались методом проточной цитометрии. Кинетику фибринообразования в PFP и MDP исследовали на приборе Регистратор Тромбодинамики Т-2, путем видеорегистрации роста фибринового сгустка в пространстве при активации свертывания от поверхности с иммобилизованным тканевым фактором.

Результаты. Количество микровезикул в контрольной группе: PFP — 10,75±2,5×10^7/мл; MDP — 1,03±0,17×10^7/мл, т.е. при фильтрации удаляется ~90% микровезикул. Количество микровезикул у реципиентов КОК: PFP — 8,45±2,6×10^7/мл; MDP — 0,61±0,04×10^7/мл. Выявлено, что у здоровых доноров циркулирующие в крови микровезикулы, имеющие размер более 0,1 мкм, оказывают существенное влияние на динамику пространственного роста фибринового сгустка. Их удаление сопровождается: снижением начальной скорости с 46,77±0,98 до 33,09±0,78 мкм/мин (p<0,01), стационарной скорости с 24,86±0,60 до 14,82±0,76 мкм/мин (p<0,01); размеров сгустка с 1024,55±17,13 до 709,36±20,03 мкм (p<0,01); повышением плотности сгустка с 21413,22±808,65 до 24185,11±457,18 усл. ед. (p<0,01). Влияние этой популяции микровезикул на кинетику роста сгустка у реципиентов КОК отличается: менее выражено влияние на стационарную скорость 25,8±0,37 и 19,6±1,99 мкм/мин и размеры сгустка 1178,4±125,46 и 776,0±26,76 мкм; отсутствует влияние на плотность сгустка 23384,4±768,32 и 23546,0±541,8 усл. ед. (p>0,05). Таким образом, циркулирующие микровезикулы у реципиентов КОК по сравнению со здоровыми донорами в меньшей степени влияют на рост сгустка фибрина, т.е. проявляют менее выраженные прокоагулянтные свойства.

* * *

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ

Немирова С.В.

Нижний Новгород, Россия

Тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА) является распространенным осложнением тромбоза вен и правых камер сердца, летальность при ней достигает 17,4% (ICOPER). Частота рецидивирующих эмболий составляет от 15 до 47% всех ТЭЛА, при этом летальность при повторных эпизодах окклюзии ЛА значительно выше и летальность без патогенетической терапии составляет 40—70%. Основным залогом успеха восстановления легочной гемодинамики у таких пациентов является ранняя диагностика и дифференцированное комплексное лечение.

Цель исследования — оценить результаты комплексного лечения пациентов с рецидивирующей тромбоэмболией легочных артерий.

Материал и методы. Изучены результаты комплексного лечения 109 пациентов с рецидивирующей ТЭЛА; средний возраст больных 61,04±9,2 года; от 17 до 89 лет. При поступлении с целью верификации диагноза и выявления сопутствующей патологии и риска дальнейших рецидивов эмболии проведено клинико-лабораторное обследование, регистрация ЭКГ и ФВД, рентгенография грудной клетки, допплер-эхокардиография, УЗИ вен, легких и плевры, АПГ или КТ-АПГ, по показаниям — селективная коронаро- и венокаваграфия. В ходе обследования выделены три группы пациентов: 1-я группа — острая рецидивирующая ТЭЛА, когда все эпизоды произошли в течение нескольких часов или суток, 2-я группа — ранее рецидивирующая ТЭЛА, когда эпизоды эмболии происходили в срок более 1 мес до текущей госпитализации, и 3-я группа — смешенное рецидивирующее течение, когда на фоне сформировавшейся ХЛГ развился очередной острый эпизод ТЭЛА. В комплексе лечения применяли тромболитические (стрептокиназа, урокиназа) и антикоагулянтные (клексан) препараты и средства, улучшающие микроциркуляцию (вазапростан, вентавис, пентоксифилин, вазонит, флебодиа 600, антистакс), выполняли оперативные вмешательства (тромб/эндартерэктомия (ТЭЭ) из легочных артерий, правых камер сердца и вен, пликация вен, имплантация кава-фильтра).

Результаты. Тромболитическая терапия (ТЛТ) была эффективна у 25 пациентов 1-й группы с малым сроком от первого эпизода эмболиии. При противопоказаниях к ТЛТ выполнена ТЭЭ из ЛА и ПП. Тяжелая дыхательная недостаточность имела место у больного 19 лет с массивной ТЭЛА, осложнившейся абсцедирующей пневмонией; на фоне комплексного лечения с включением двухкомпонентной антибиотикотерапии воспаление разрешилось. Во 2-й группе в 33 случаях терапия позволила снизить и стабилизировать уровень ДЛА, однако нормализация показателей не была достигнута ни в одном случае. У 11 пациентов при наличии множественной сопутствующей патологии улучшение достигнуто не было, они погибли на фоне прогрессирующей ХЛГ. При центральной локализации эмболов 18 пациентам выполнена ТЭАЭ. Реперфузионный синдром развился в 2 случаях и был связан с длительным сроком «первичной» эмболии (около 2 лет с момента первого клинически значимого эпизода ТЭЛА). В 3-й группе ТЛТ, ангиопротективная и симптоматическая терапия при периферическом типе ТЭЛА успешно применялась у 9 больных, ТЛТ была противопоказана 4 пациентам, из них 1 больной, отказавшийся от операции, умер. ТЛТ была противопоказана или неэффективна у 18 пациентов со смешенной ТЭЛА, которые были оперированы (2 умерли). У 1 пациентки тяжелая ОСН потребовала применения контрпульсации, восстановлена эффективная сердечная деятельность. Рецидив ТЭЛА после операции зафиксирован у 1 больной; имплантирован кава-фильтр.

Вывод. Группа больных с рецидивирующей ТЭЛА является неоднородной и тактика их ведения подразумевает учет сроков первого эпизода эмболии и локализации эмболов, что позволяет выбрать оптимальный метод дезобструкции ЛА, достичь восстановления легочной гемодинамики и значительно снизить летальность.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ СУЛОДЕКСИДА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ

Онучин П.Г., Наговицын С.В., Мотовилов М.А., Посаженников Д.И., Пушин А.В., Булдаков А.В., Пасынков А.В., Владимиров С.Л., Онучина С.П., Бельтюкова А.А.

Киров, Россия

В работе изучена эффективность применения сулодексида (ВЕССЕЛ ДУЭ Ф) при лечении больных с острыми венозными тромбозами конечностей. С 2002 по 2014 г. сулодексид применен в лечении 392 пациентов (156 мужчин и 236 женщин) в возрате от 16 до 74 лет с флеботромбозами конечностей (у 364 пациентов поражение нижних конечностей, у 28 — верхних конечностей). Давность заболевания составила от 1 до 19 дней. Контрольная группа аналогичная по половому и возрастному показателям, локализациям патологического процесса составила 64 пациента. Основными проявлениями заболевания были болевой и отечный синдромы. Процесс локализовался на правой нижней конечности у 221 пациента, на левой — у 105, обе нижние конечности вовлекались у 38 пациентов. Больным проводили комплексную терапию, включающую охранительный режим, постуральный дренаж, эластическую компрессию, последовательное назначение антикоагулянтов прямого и непрямого действия, препаратов, улучшающих реологические свойства крови, НПВП, спазмолитиков. С 1-х суток всем пациентам назначался сулодексид, который вводился внутривенно по 1200 ЛЕ (2 ампулы) на 200 мл физиологического раствора в течение 15—20 дней, далее по 1 капсуле (250 ЛЕ) 2 раза в день в течение 30—40 дней. Клиническая эффективность оценивалась по скорости исчезновения болевого синдрома, уменьшения отека голени и стопы, прекращения судорог в икроножных мышцах. У большинства больных болевой синдром купировался на 2—3-и сутки лечения (в контрольной группе — на 4—5-е сутки), на 2—4-й день значительно уменьшался отек голени и стопы (в контрольной группе — на 3—4-й день).

Вывод. Наш опыт показал высокую эффективность и целесообразность применения сулодексида в комплексном лечении больных с острыми флеботромбозами конечностей.

* * *

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМНОГО ТРОМБОЛИЗИСА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ

Онучин П.Г., Наговицын С.В., Мотовилов М.А., Посаженников Д.И., Пушин А.В., Булдаков А.В., Пасынков А.В., Владимиров С.Л., Владимиров Р.С., Онучина С.П., Бельтюкова А.А.

Киров, Россия

Цель исследования — сравнить эффективность местной (урокиназой малыми дозами) и системной (урокиназой в высоких дозах) тромболитической терапии на частоту развития посттромботического синдрома у больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей, которым предписаны ношение эластичных чулок и антикоагулянтная терапия (последовательное назначение прямых и непрямых антикоакулянтов в течение 1 года). Клиническая база: отделение сосудистой хирургии Кировской областной клинической больницы, кафедра госпитальной хирургии ГБОУ ВПО «Кировская ГМА» Минздрава России.

Материал и методы. В исследование вошли 68 больных — 39 (57%) мужчин, 29 (43%) женщин, средний возраст 36 лет — с недавно возникшим острым флеботромбозом таза или нижних конечностей. Критерии исключения: стандартные противопоказания для применения урокиназы. До конца испытания наблюдались 72% больных. Больных распределили на три группы: группа системной тромболитической терапии — 28 пациентов; группа с местным применением тромболитической терапии — 22 пациента и контрольная группа — 18. Тромболитическая терапия заключалась в местном или системном применении тромболитических препаратов в течение 4—7 дней в сочетании с ношением эластичных чулок и использованием антикоагулянтов (последовательное применение антикоагулянтов прямого и непрямого действия в течение 1 года). В группах местной тромболитической терапии использовали урокиназу (по 100 000 МЕ в течение 4 ч), вводимые непосредственно в тыльную вену стопы. В группах системной тромболитической терапии использовали в/в введение урокиназы (по 1 млн МЕ в течение 4 ч). В контрольной группе лечение больных проводили по стандартной методике лечения острых венозных тромбозов, включающее охранительный режим, постуральный дренаж, эластическую компрессию, последовательное назначение антикоагулянтов прямого и непрямого действия, препаратов, улучшающих реологические свойства крови, НПВП, спазмолитиков, фибринолитиков. Число непроходимых сегментов вен; степень тяжести ПТС (от отсутствия симптомов до тяжелых проявлений), развитие осложнений.

Результаты. В группе системной тромболитической терапии по сравнению с группами местной тромболитической терапии и контрольной отмечено меньшее число непроходимых сегментов вен (при системном использовании урокиназы этот показатель составил 34%; при местном применении урокиназы — 40%; в контрольной группе — 77% ($p<0,001$). В группе системной тромболитической терапии степень тяжести ПТС была ниже, чем в контрольной группе ($p<0,001$), а частота развития кровотечений выше, чем в группах местной тромболитической терапии или контрольной (при системном использовании урокиназы этот показатель составил 22%; при местном применении урокиназы — 20%; в контрольной группе — 0%). Тромбоэмболии легочной артерии не было выявлено ни в одном наблюдении.

Вывод. При тромбозе глубоких вен нижних конечностей проведение системной тромболитической терапии (урокиназа) уменьшает число непроходимых сегментов вен и тяжесть посттромботической болезни по сравнению с местным применением тромболитиков (урокиназа) или использованием стандартной терапии, но повышает частоту развития тяжелых побочных эффектов.

* * *

ВЗАИМОСВЯЗЬ АЛЛЕЛЬНОГО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ACE 287 BP I→D С РАЗВИТИЕМ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Петриков А.С., Шойхет Я.Н., Белых В.И.

Барнаул, Россия

Цель исследования — изучить частоту встречаемости аллельного полиморфизма гена ACE 287 bp I→D у больных с венозными тромбоэмболическими осложнениями (ВТЭО) и его влияние на риск возникновения и развития ВТЭО.

Материал и методы. В исследование случай—контроль были включены 85 пациентов с ВТЭО (48 мужчин и 37 женщин) в возрасте от 18 до 69 лет (средний возраст 42,8±2,5 года). Большинство пациентов с ВТЭО были в возрасте до 50 лет (68,2%). Эта тенденция сохранялась как у женщин (78,4%), так и у мужчин (62,5%). Средний возраст у женщин составил 39,4±3,4 года, у мужчин — 45,4±3,5 года. Среди обследованных больных 12 (14,1%) пациентов было с острым тромбофлебитом, у 40 (47,1%) наблюдался тромбоз глубоких вен нижних конечностей, у 9 (10,6%) — тромбоз в поверхностных венах сочетался с тромбозом в глубоких венах нижних конечностей), у 24 (28,2%) — тромбоз глубоких вен нижних конечностей сопровождался развитием легочной эмболии. Критериями включения в основную группу служили наличие тромбоза в венах нижних конечностей и/или легочной артерии, документально подтвержденных при дуплексном сканировании в В-режиме или ангиопульмонографии. Критериями исключения больных из основной группы были онкологические заболевания, скелетная травма и переломы, длительная иммобилизация, возраст моложе 18 лет и старше 69 лет. Контрольную группу составили 62 практически здоровых человека

без признаков каких-либо заболеваний в возрасте от 20 до 69 лет. В основной и контрольной группах был изучен аллельный полиморфизм гена ангиотензинпревращающего фермента (ACE 287 I→D) с помощью системы SNP–экспресс (Литех) по стандартным общепринятым методикам.

Результаты. Установлены статистически значимые различия между частотой встречаемости (ЧВ) «патологических» аллелей гена *ACE*, вовлеченного в патогенез эндотелиальной дисфункции, в анализируемых группах. ЧВ аллеля D (генотипы ID+DD) гена *ACE* у больных с ВТЭО наблюдалась у 14,1% больных, тогда как в контрольной группе — у 3,2 % лиц (p=0,05). Изучение частот встречаемости «дикого» (I) и «мутантного» (D) аллелей гена *ACE* — 287 bp I→D показало, что носительство аллеля *287 bp D* увеличивает отношение шансов (ОШ) развития ВТЭО более чем в 5 раз (OR=5,5; 1,22—24,54; p=0,013). Следует отметить, что носительство «дикого» аллеля 287 I гена *ACE* обладает протективным действием в отношении риска развития ВТЭО. При этом ОШ составляет 0,18 (OR=0,18; 0,04—0,82; p=0,014). Выявлено, что у больных основной группы имелось статистически значимое отклонение распределения генотипов гена *ACE* 287 bp I→D от стандартного распределения Харди—Вайнберга (p=0,041). Общее ОШ развития ВТЭО у носителей аллельных вариантов гена ACE 287 bp I→D составило 7,9 (common OR=7,9; p=0,024). У мужчин с ВТЭО ЧВ генотипа “287 bp ID” и “287 bp DD” гена *ACE* наблюдалась в 5,2 раза чаще, чем в контрольной группе (16,7% против 3,2%; p=0,035). При этом ОШ развития ВТЭО у мужчин увеличивалось более в 6,0 раз (OR=6,0; 1,21—29,72; p=0,015). У мужчин в возрасте 45 лет и младше ЧВ генотипа “287 bp ID” и “287 bp DD” гена *ACE* наблюдалась в 6,8 раза чаще, чем в контрольной группе (21,7% против 3,2%; p=0,02). При этом ОШ развития ВТЭО у мужчин в этой возрастной категории увеличивалось более чем в 8,0 раз (OR=8,3; 1,49—46,64; p=0,006). У женщин основной группы ЧВ генотипа “287 bp ID” и “287 bp DD” гена *ACE* не отличалась от контрольной группы и не оказывала влияния на ОШ развития ВТЭО.

Вывод. У больных с ВТЭО частота встречаемости «патологического» аллеля “287 bp D” гена *ACE* статистически значимо в 4,4 раза выше, чем у здоровых лиц, что ассоциировано с увеличением риска развития ВТЭО в 5,5 раза. В большей степени установлено его ассоциативное влияние на ОШ развитие ВТЭО у мужчин, особенно в возрасте 45 лет и моложе. При развитии ВТЭО у больных наряду с молекулярно-генетическим тестированием традиционных наследственных факторов тромбогенного риска целесообразно проводить изучение аллельных вариантов гена *ACE* 287 bp I→D.

* * *

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ФОЛАТНОЙ ГРУППЫ И СОДЕРЖАНИЕ ГОМОЦИСТЕИНА У БОЛЬНЫХ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Петриков А.С., Шойхет Я.Н., Белых В.И.

Россия, Барнаул

Цель исследования — изучить взаимосвязь аллельного полиморфизма генов фолатной группы с содержанием гомоцистеина в сыворотке крови (ГЦ) у больных с венозными тромбоэмболическими осложнениями (ВТЭО) и оценить их ассоциативное влияние на риск развития венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО).

Материал и методы. В исследование были включены 122 пациента (69 мужчин и 53 женщины) с доказанными ВТЭО (основная группа) в возрасте от 19 до 69 лет (средний возраст 43,3±2,0 года) и 156 здоровых лиц без признаков заболеваний (120 мужчин и 36 женщин) в возрасте от 20 до 67 лет (контрольная группа). С ТВНК были обследованы 90 пациентов, а с ТГВ, осложненного ТЭЛА — 32. Однократный эпизод ВТЭО на момент исследования наблюдался у 62 больных, а рецидивирующий характер — у 60. В анализируемых группах по стандартным методикам с помощью системы SNP-экспресс (Литех) проведено генетическое тестирование аллельного полиморфизма трех генов фолатной группы (*MTHFR* 677 C→T, *MTR* 2756 A→G, *MTRR* 66 A→G), участвующих в метаболизме ГЦ, а также содержание ГЦ в сыворотке крови с помощью иммуноферментного анализа (Axis). Критериями исключения из основной группы были онкологические заболевания, скелетные травмы и переломы, длительная иммобилизация, оперативные вмешательства, острые инфекции, возраст пациентов старше 70 лет. Полученные результаты обрабатывалась современными методами медико-биологической статистики с использованием программного пакета Statistica.

Результаты. Пациенты с ВТЭО в зависимости от особенностей распределения аллельного полиморфизма генов фолатной группы были разделены на четыре группы. В 1-ю группу были включены 30 (24,6%) больных без аллельных вариантов генов фолатного цикла, во 2-ю — 51 (41,8%) — с полиморфизмом одного гена , в 3-ю — 31 (25,4%) — с аллельными вариантами двух генов, в 4-ю — 10 (8,2%) с наличием аллельных вариантов трех генов фолатного цикла. Установлено, что среднее содержание ГЦ в 1-й группе составило 12,7±1,2 мкмоль/л, во 2-й — 12,8±0,5 мкмоль/л, в 3-й — 15,5±2,4 мкмоль/л, в 4-й — 18,3±4,3 мкмоль/л, тогда как в контрольной группе — 9,9±0,47 мкмоль/л (p<0,001). У носителей аллельного полиморфизма двух генов фолатного цикла содержание ГЦ было на 2,8 мкмоль/л выше (p<0,05), чем в 1-й группе и на 2,9 мкмоль/л выше (p<0,05), чем во 2-й. Содержание ГЦ в сыворотке крови при одновременном носительстве аллельного полиморфизма трех генов фолатного цикла у больных с ВТЭО статистически значимо отличалось от средних значений ГЦ как в 1-й, так и 2-й группах на 5,6 и 5,5 мкмоль (p<0,002). Установлено, что при отсутствии в генотипе полиморфизма генов фолатной группы или при наличии в генотипе одного аллельного варианта гена фолатного цикла ОШ развития ВТЭО не увеличивалось (OR=0,99; 0,76—1,29; p>0,05 и OR=0,93; 0,74—1,19; p>0,05). Носительство аллельных вариантов двух генов фолатного цикла ассоциировано с увеличением ОШ развития ВТЭО в 1,3 раза (OR=1,3; 1,03—1,71; p<0,05). Наиболее высокий риск развития ВТЭО отмечен у носителей аллельного полиморфизма трех генов фолатного цикла. У них отношение шансов развития ВТЭО увеличивалось в 7,8 раза (OR=7,8; 1,03—1,71; p<0,05).

Вывод. У больных с ВТЭО в 75,4% случаев причиной ГГЦ является носительство аллельных вариантов генов фолатной группы. На содержание ГЦ пропорциональное влияние оказывает комбинация аллельных вариантов генов, участвующих в его метаболизме. Носительство полиморфизма одного гена фолатной группы у больных с ВТЭО приводит к увеличению содержания ГЦ в сыворотке крови в 1,3 раза, комбинация патологических аллелей двух генов — в 1,6 раза, а кооперативное носительство аллельного полиморфизма трех генов — в 1,8 раза по сравнению со здоровыми лицами. Носительство аллельных вариантов двух или трех генов фолатной группы сопровождается наиболее высоким содержанием ГЦ в сыворотке крови и ассоциировано с увеличением риска развития ВТЭО в 1,3—7,8 раза.

* * *

ВЗАИМОСВЯЗЬ МАРКЕРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ВОСПАЛЕНИЯ С СОДЕРЖАНИЕМ ГОМОЦИСТЕИНА У БОЛЬНЫХ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Петриков А.С., Шойхет Я.Н., Белых В.И., Костюченко Г.И.

Россия, Барнаул

Цель исследования — изучить ассоциативные взаимосвязи содержания гомоцистеина в сыворотке крови (ГЦ) с маркерами эндотелиальной дисфункции (эндотелин 1 и фактор Виллебранда) и воспаления (С-реактивный белок (СРБ) и фибриноген) у больных с венозными тромбоэмболическими осложнениями (ВТЭО).

Материал и методы. В исследование были включены 292 больных (155 мужчин и 17 женщин) в возрасте 18—69 лет с неспровоцированными ВТЭО (основная группа). В основной группе в сыворотке крови содержание эндотелина 1 (ЭТ-1) изучено у

102 больных (54 мужчины и 48 женщин) в возрасте от 18 до 58 лет (1-я подгруппа), фактора Виллебранда (vWF) — у 136 больных (66 мужчин и 70 женщин) в возрасте от 19 до 69 лет (2-я подгруппа), СРБ — у 163 больных (94 мужчин и 69 женщин) в возрасте от 18 до 69 лет (3-я подгруппа) и фибриногена (ФН) — у 241 больного (129 мужчин и 112 женщин) в возрасте от 18 до 69 лет (4-я подгруппа). По стандартным методикам содержание ЭТ-1 определяли с помощью диагностических наборов Peninsula Laboratories Inc. (США), СРБ — высокочувствительным твердофазным иммуноферментным количественным методом на оборудовании NycoCard Rider II и Architect с применением реактивов Axis Shield (Норвегия—Великобритания) и «Abbott» (США). Определение антигена vWF в плазме осуществлялось методом ИФА с помощью набора Technozym vWF: Ag Elisa (Австрия) на фотометре модели EL×800 («BioTek», США), а концентрация ФН в плазме — по Clauss (1957) с помощью наборов реагентов «Тех фибриноген тест» или Siemens Multifibrin («Dade-Bering», Германия). В контрольной группе из 289 лиц содержание ЭТ-1 изучено у 23 здоровых лиц (11 мужчин и 12 женщин) в возрасте от 21 до 55 лет, vWF — у 125 здоровых лиц (67 мужчин и 58 женщин) в возрасте от 18 до 60 лет, СРБ — у 30 здоровых лиц (16 мужчин и 14 женщин) в возрасте от 26 до 68 лет, ФН — у 125 здоровых лиц (67 мужчин и 58 женщин) в возрасте от 18 до 60 лет. Во всех анализируемых подгруппах было исследовано содержание ГЦ в сыворотке крови иммуноферментным методом с помощью диагностических наборов фирмы «Axis» (Норвегия). Верхней границей нормы ГЦ в сыворотке у лиц, проживающих в регионе Западной Сибири, принимали значение 11,0 мкмоль/л (X=9,6+2SD). Результаты обрабатывались современными методами медико-биологической статистики с использованием программного пакета Statistica. Статистически значимыми различия признавались при $p<0,05$.

Результаты. В 1-й подгруппе у больных среднее содержание ЭТ-1 в сыворотке крови составило 0,51±0,02 фмоль/мл, а содержание ГЦ — 14,5±0,7 мкмоль/л, что было на 0,25 фмоль/мл и 5,0 мкмоль/л выше, чем в контрольной группе ($p<0,001$). Во 2-й подгруппе среднее содержание vWF составило 115,8±4,0%, а содержание ГЦ в сыворотке крови — 14,5±0,7 мкмоль/л, что было на 12,9% и 4,9 мкмоль/л выше, чем в контрольной группе ($p<0,001$). В 3-й подгруппе у больных среднее содержание СРБ составило 5,0±0,6 мг/л, а содержание ГЦ в сыворотке крови — 14,1±0,8 мкмоль/л, что было на 4,3 мг/л и 4,5 мкмоль/л выше, чем в контрольной группе ($p<0,001$). В 4-й подгруппе среднее содержание ФН составило 4,1±0,2 г/л, а содержание ГЦ в сыворотке крови — 14,2±0,7 мкмоль/л, что было на 1,2 г/л и 4,6 мкмоль/л выше, чем в контрольной группе ($p<0,001$). Установлено, что при наличии ГГЦ (более 11,0 мкмоль/л) у больных с ВТЭО имеется прямая корреляционная взаимосвязь с содержанием ЭТ-1 ($r_s=+0,66$; $p<0,05$), vWF ($r_s=+0,33$; $p<0,05$) и СРБ ($r_s=+0,54$; $p<0,05$), тогда как с содержанием ФН такой взаимосвязи установлено не было ($r_s=+0,12$; $p>0,05$).

Вывод. Установлено патологическое влияние повышенного содержания ГЦ в сыворотке на формирование ЭД и воспаления у больных с ВТЭО, которые характеризуются повышением концентрации эндотелина-1, фактора Виллебранда и С-реактивного белка, а также указывают на имеющиеся ассоциативные взаимосвязи между содержанием ГЦ с маркерами ЭД и воспаления у этих больных. Эти маркеры могут применяться для диагностики ВТЭО.

* * *

ПЕРВЫЙ ОПЫТ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ ВЕТВЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Пигалин А.Л., Чевыров А.Ю., Маслова Н.П., Белобородов Д.В., Нагибин А.Ю.

Йошкар-Ола, Россия

Согласно данным разных авторов, смертность при тромбоэмболической легочной артерии (ТЭЛА) достигает 30%, однако адекватная тактика ведения пациента с точной диагностикой и своевременным назначением оптимального лечения позволяет снизить этот показатель до 10%. Распространенность ТЭЛА среди умерших пациентов в стационарах составляет примерно 12—15%, по данным патологоанатомических вскрытий. Большинство случаев ТЭЛА возникает в стационарах, при этом 70—80% приходится на долю терапевтических пациентов.

Цель исследования — демонстрация первого опыта эндоваскулярного лечения — баллонной ангиопластики (БАП) ветвей легочной артерии (ВЛА) при тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).

Материал и методы. Изучено 5 историй болезней пациентов (2 мужчин и 3 женщины, возраст мужчин от 34 до 69 лет, женщин — от 47 до 74 лет) с ТЭЛА, которым в качестве лечения была применена БАП ВЛА в виде катетерной фрагментации тромботических масс. Диагноз «Рецидивирующая ТЭЛА» — у 3. Давность заболевания колебалась: 3 ч — у 1 пациента, 3 сут — у 2, 9 сут — у 1 и более 2 нед — также у 1. Эхографические признаки «легочного сердца» были следующие: легочная гипертензия: умеренная — у 3 пациентов, выраженная — у 1; трикуспидальная регургитация: умеренная — у 2, средняя — у 1, выраженная — у 2; увеличение правых камер сердца — у 4. Осложнение ТЭЛА в виде инфаркт-пневмонии — у 3 пациентов. Причинами ТЭЛА в 3 случаях являлся флеботромбоз в системе нижней полой вены (НПВ). Коморбидным фоном являлись: онкологическое заболевание — 1, фибрилляции предсердий — 2. Концентрация D-димера у всех пациентов была выше нормы и составляла: от 1 до 2 мг/л — у 1 пациента, от 2 до 3 мг/л — у 1 и от 4 до 5 мг/л — у 3. Уровень МНО у всех поступивших был от 1,02 до 1,69. До проведения БАП, сатурация крови: на уровне 84—87% — у 2 пациентов, на уровне 93% — у 1, на уровне 94% — у 1. Процедура ангиопульмонографии (АПГ) и БАП проводилась на ангиографе Siemens Axiom Artis Zee. Ангиографические признаки ТЭЛА имелись у всех пациентов, по распространенности признаки были следующие: дефект наполнения в просвете сосуда — у 4 пациентов, замедление распространения контраста по сосудам — также у 4, полная обструкция какой-либо ВЛА — у 3. БАП ветвей легочной артерии сопровождалось селективным тромболизисом у 2 пациентов. По уровню локализации тромбоэмболии распределение выглядело следующим образом: правая легочная артерия в области бифуркации долевых ветвей — 1 пациент; правая нижнедолевая легочная артерия — у 1; правая верхнесегментарная артерия — у 1; правые верхне- и нижнесегментарные артерии + долевые ветви левой легочной артерии — у 1; левые верхне- и нижнесегментарные артерии + дистальные сегменты правой легочной артерии — у 1. Дополнительные пособия к БАП: селективный тромболизис — у 2; имплантация временного кава-фильтра — у 2.

Результаты. Во время проведения БАП был достигнут технический успех в виде увеличения просвета обтурированного сосуда у всех пациентов. Осложнений после операций не было. В первые часы после БАП произошло качественное изменение основных параметров: сатурация крови возросла до нормальных показателей (97—98%) у всех оперированных. Уменьшение одышки до нормопноэ произошло на 1-е сутки — у 3, на 2-е сутки — у 1, на 7-е сутки — у 1. При контрольной эхокардиографии были выявлены изменения: уменьшение степени легочной гипертензии (до умеренной у 3, до средней — у 2), уменьшение трикуспидальной регургитации до умеренной — у 3.

Вывод. На основании данных специальной литературы и собственных данных установлено, что БАП является одним из самых эффективных методов лечения ТЭЛА в силу малой инвазивности.

* * *

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СЪЕМНЫХ КАВА-ФИЛЬТРОВ

Руденко Н.А.

Курган, Россия

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) является третьей после инфаркта миокарда и инсульта причиной внезапной смерти больных. В России в 2012 г. тромбоэмболическая легочная

артерия (ТЭЛА) диагностирована более чем у 100 000 пациентов. Значительные перспективы для профилактики ТЭЛА открывают эндоваскулярные катетерные вмешательства и в первую очередь имплантация кава-фильтров (КФ). В ургентной ситуации кава-фильтр спасает жизнь пациента, предотвращая ТЭЛА, однако в отдаленном периоде, когда риск (венозного тробоэмболизма) ТЭЛА устранен, фильтр может нанести непоправимый вред здоровью пациента в виде тотального тромбоза инфраренального отдела нижней полой вены (НПВ) в подфильтровом пространстве, деструкцией металлической конструкции кава-фильтров, перфорацией лучами КФ стенок НПВ и др. Вероятный выход, путь направления для дальнейшего развития эндоваскулярных катетерных вмешательств для профилактики ТЭЛА — использование удаляемых (съемных) конструкций КФ.

Материал и методы. С 2007 по 2012 г. в ГБУ Курганской областной клинической больнице имплантировано 64 съемных КФ, Зонтик — 40, Комед, Optease —24 Cordis, из них удалено 10. У всех больных при дуплексном сканировании (УЗДС) и по данным ангиографии были выявлены флотирующие тромбы в системе нижней полой вены (НПВ), вен таза и нижних конечностей. ТЭЛА была обнаружена в 42 случаях. В 6 случаях КФ имплантирован в акушерской практике, из них удалено 4. За этот же период выполнено 29 манипуляций в виде регионального тромболизиса в легочную артерию с одномоментной установкой КФ по показаниям. Практически во всех случаях использовался венозный доступ надключичной пункцией справа. Все пациенты после имплантации КФ принимали варфарин под контролем МНО (2—3). Фильтры удалялись в сроки от 2 до 11 нед. Перед удалением КФ во всех случаях выполнялась ангиография скомпрометированного венозного сегмента, с обязательной визуализацией КФ. В 6 из 10 случаев на удаленных КФ были обнаружены фрагменты тромбоэмболов. Положительный результат лечения был достигнут у 60 (93%) больных. В отдаленные сроки (от 12 до 60 мес) обследованы 42 больных, из них 8 после удаления КФ. Проходимость НПВ сохранена у всех больных, признаков рецидива ТЭЛА обнаружено не было. 29 КФ не удалялись по причине венозного тромбоза подвздошно-кавального сегмента. 2 КФ технически не удалось удалить по причине врастания КФ в просвет НПВ. 1 КФ удален открытым путем по причине тромбоза в надфильтровом пространстве.

* * *

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Серяпина Ю.В., Маркевич Я.В., Шевела А.И., Морозов В.В., Воронина Е.Н.

Новосибирск, Россия

Цель исследования — выявление наиболее значимых генетических предикторов тромбообразования у пациентов с тромбозами в поверхностной и глубокой системах вен нижних конечностей.

Материал и методы. Группу контроля составили 250 человек без сердечно-сосудистой патологии, средний возраст 56,8±9,8 года. Группа с венозными тромбозами нижних конечностей была разделена на подгруппы: тромбозы глубоких вен (ТГВ) у 169, средний возраст 51,5±13,5 года и варикотромбофлебиты (ВТФ) — у 81, средний возраст 53,2±14,8 года. Все участники исследования — жители Западно-Сибирского региона. Верификация диагноза — методом ультразвукового дуплексного ангиосканирования. Молекулярно-генетическое исследование носительства полиморфных вариантов генов системы гемостаза проводили с использованием периферической венозной крови методом ПЦР/ПДРФ диагностики. Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи онлайн калькулятора, доступного по ссылке: http://ihg.gsf.de/cgi-bin/hw/hwa1.pl.

Результаты. Распределения аллелей всех генов соответствуют равновесию Харди—Вайнберга ($p>0,05$). Показано достоверное ($p<0,05$) повышение риска развития венозного тромбоза для носителей аллельных вариантов генов *FV* (Лейден) и *MTHFD* (метилентетрагидрофолат дегидрогеназа, G1958A) в обеих клинических группах, отношение шансов (ОШ) для носителей Лейденской мутации в группе с тромбозами глубоких вен составило 10,213 p=5.731e-08, аналогичный показатель в группе страдающих варикотромбофлебитом — 5,914; p=0,00672. Для носителей редкого аллеля MTHFD относительный риск составил 1,472 (p=0,00813) и 1,569 (p=0,01586) в группах ТГВ и ВТФ соответственно. Также в группе с тромбозами поверхностных вен выявлено достоверное повышение риска тромбообразования у носителей редких аллелей генов *MTRR* (метионин синтаза-редуктаза, A66G) и *MTHFR* (метилентетрагидрофолатредуктаза, C677T), ОШ составило 2,574 (p=0,01571) и 1,763 (p=0,02780) соответственно. Необходимо отметить, что не было выявлено статистически значимых различий частот встречаемости полиморфного аллеля гена FII (II коагуляционный фактор, протромбин, G20210A) между всеми клиническими группами, таким образом, в изученной популяции данный полиморфизм не имеет влияния на риск развития венозного тромбоза.

Вывод. Полученные результаты свидетельствуют об этногенетических особенностях генетических факторов риска венозного тромбоза в Западно-Сибирском регионе. Также носительство аллельных вариантов генов фолатного цикла является фактором риска развития варикотромбофлебита. Данные о взаимосвязи носительства полиморфных аллелей генов гемостаза с вероятной локализацией тромбоза в глубокой или поверхностной венозной системе позволяют реализовать персонализированные подходы к диагностике, лечению и профилактике заболевания, в том числе на раннем доклиническом этапе.

* * *

ЭКСПЕРТИЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СИСТЕМЕ ОМС: АЛГОРИТМ КОНТРОЛЯ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ

Старченко А.А., Тарасова О.В., Шельцина Н.Ю., Земскова А.А., Морозов С.Ю., Макарова И.Г., Гончарова Е.Ю.

Нижний Новгород, Москва, Россия

Алгоритм контроля антикоагулянтной терапии в системе ОМС проводится в соответствии с требованиями раздела 5 приказа МЗ РФ №64 от 21.02.2000 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований». Экспертиза качества медицинской помощи больным включает контроль наличия следующих результатов исследований в медицинской карте стационарного больного: 1. При проведении терапии непрямыми антикоагулянтами: протромбиновое (тромбопластиновое) время в крови или плазме, выраженное с учетом международного индекса чувствительности тромбопластина (МИЧ); АЧТВ, АПТВ в плазме;скрининг нарушений в системе протеинов С+S (глобальный тест, парус-тест). 2. При проведении терапии нефракционированными гепаринами: время свертывания цельной крови; АЧТВ в плазме с реактивом, аттестованным по чувствительности к гепарину; АЧТВ в плазме до и после сорбции из нее гепарина сорбентом (Гепасорб-2); тромбиновое время плазмы; тромбиновое время плазмы до и после сорбции из нее гепарина сорбентом (гепасорб-1); антитромбин III; прогрессивная активность антитромбина III в плазме после сорбции из нее гепарина сорбентом (Гепасорб-1); гепарин-кофакторная активность (коагуляционный и амидолитический варианты); тромбин-гепариновое время в бедной тромбоцитами плазме; динамика содержания растворимых фибрин-мономерных комплексов в плазме в процессе лечения; количество тромбоцитов в крови через 5—6 и 14 дней от начала терапии. 3. При проведении терапии препаратами низкомолекулярного гепарина: ингибитор активности фактора Ха в плазме; динамика содержания растворимых фибрин-мономерных комплексов в плазме в процессе лечения; количество тромбоцитов в крови через 5—6 и 14 дней от начала терапии. 4. При проведении терапии гирудином и его препаратами: АЧТВ (АПТВ); тромбиновое время; D-димер. 5. При проведении терапии фи-

бринолитиками: плазминоген; фибриноген; фрагменты D и D-димер; тканевый активатор плазминогена (t PA); α_2-антиплазмин; ингибитор активатора плазминогена I (PAI I). 6. При проведении терапии антиаггрегантами тромбоцитов: агрегация тромбоцитов с применением агонистов АДФ и адреналина; количество агрегатов тромбоцитов в крови; спонтанная агрегация тромбоцитов. 7. Комплекс методов диагностики и контроля за лечением ДВС-синдрома включает наличие результатов исследований: 1) АЧТВ, АПТВ; 2) протромбиновое (тромбопластиновое) время; 3) тромбиновое время; 4) фибриноген в плазме; 5) антитромбин III (5.3.1.1); 6) протеин С; 7) маркеры внутрисосудистой активации свертывания крови и фибринолиза: фибрин-мономер в плазме: ПДФ; РФМК в плазме по паракоагуляционным тестам; D-димер в плазме и сыворотке крови; РФМК и ранние ПДФ в сыворотке; фактор 4 тромбоцитов в плазме; β-тромбоглобулин в плазме; антиген фрагментов протромбина 1+2 (F1+2); антиген комплекса тромбин-антитромбин III (ТАТ); производные фибриногена в плазме и сыворотке крови; антиген фибринопептида А в плазме; фибрин-мономер в плазме; 8) наличие клеточных маркеров: фрагментация эритроцитов (в мазке или в градиенте плотности фиколл/верографин); количество тромбоцитов в крови; спонтанная агрегация тромбоцитов. 8. Приказом МЗ РФ №269 от 16.07.01 «О введении в действие отраслевого стандарта «Сложные и комплексные медицинские услуги. Состав» определены стандарты диагностических услуг при лечении пациентов с патологией системы гемостаза: 8.1. Комплекс исследований при проведении трансфузии (исследование уровня тромбоцитов в крови, просмотр мазка крови для анализа аномалий морфологии эритроцитов, тромбоцитов и лейкоцитов, исследование агрегации и адгезии тромбоцитов, исследование времени кровотечения, исследование свойств сгустка, оценка продолжительности жизни тромбоцитов). 8.2. Комплекс исследований для диагностики синдрома ДВС крови (просмотр мазка крови для анализа аномалий морфологии клеток, исследование уровней тромбоцитов, фибриногена, ПДФ, антитромбина III протеина С, агрегации и адгезии тромбоцитов, ПТВ, ТВ). 8.3. Лабораторный контроль за лечением синдрома ДВС крови (просмотр мазка крови для анализа аномалий морфологии клеток, исследование уровней тромбоцитов, фибриногена, ПДФ, антитромбина III протеина С, плазминогена, агрегации и адгезии тромбоцитов, ПТВ, ТВ). 8.4. Исследование сосудисто-тромбоцитарного первичного гемостаза. 8.5. Исследование коагуляционного гемостаза. 8.6. Исследование плазминовой (фибринолитической) системы.

* * *

СОСТОЯНИЕ ГЛУБОКИХ ВЕН СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ КАВА-ФИЛЬТРА

Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Деркач В.В., Киселев А.И., Кутько А.П., Осипенко А.В.

Витебск, Республика Беларусь

Цель исследования — изучить проходимость глубоких вен системы нижней полой вены в отдаленные сроки после имплантации кава-фильтра.

Материал и методы. Состояние венозного кровотока в глубоких венах изучено у 40 пациентов (24 мужчины и 16 женщин) в возрасте от 30 до 67 лет (средний возраст 49±11,6 года). Всем пациентам в стационаре применяли прямые атикоагулянты (нефракционированый гепарин и низкомолекулярные гепарины), непрямые антикоагулянты, антиагреганты, ангиопротекторы. Сроки лечения в стационаре составили 14±2,6 койко-дней. Имплантация кава-фильтра проводилась при наличии флотирующего тромба. В амбулаторном лечении пациентам рекомендовали прием непрямых антикоагулянтов (варфарин) в течение 8 мес, флеботропную терапию, использование лечебного компрессионного трикотажа 3-го класса компрессии. Всем пациентам имплантация кава-фильтра производилась при флотирующем тромбозе подвздошно-бедренного сегмента, причем у 9 пациентов до операции развилась тромбоэмболия периферических ветвей легочной артерии. Имплантировались кава-фильтры РЭПТЭЛА, РЭПТЭЛА-М, TrapEase (Cordis), OptEase (Cordis), Simon Nitinol Filter (BARD). Сроки после операции от 1 года до 10 лет. Оценку результатов проводили при опросе пациентов по телефону, амбулаторном осмотре, стационарном обследовании. Проводилось клиническое (фиксировали трофические изменения кожи стоп и голеней), лабораторное (исследовали показатели коагуляционного гемостаза), рентгенологическое, ультразвуковое исследование, МР-агниография. Для оценки состояния глубоких вен применяли ультразвуковое дуплексное ангиосканирование. Изучали анамнез заболевания, показания к имплантации кава-фильтра, тип, срок, который прошел после имплантации. Оценивали эффективность проведения лечения на амбулаторном этапе. Цифровой материал обрабатывали статистически с использованием стандартных пакетов прикладных программ Statistica 6.0. Статистически значимыми различия считались при $p<0,05$.

Результаты. При клиническом исследовании 18 пациентов предъявляли только жалобы на судороги и умеренную отечность пораженной конечности, у 6 появилась гиперпигментация кожи и локальный липодерматосклероз. Синдром нижней полой вены развился у 1 пациента. Ретроспективный анализ истории болезни показал, что у этого пациента на 2-е сутки после имплантации в результате отрыва флотирующего тромба произошла эмболия в фильтр, что подтверждено данными ультразвукового ангиосканирования. Клиническая картина окклюзии нижней полой вены развивалась постепенно — двусторонний нарастающий отек нижних конечностей, прогрессировали трофические расстройства кожи голеней, расширение подкожных вен. Результаты инструментального исследования показали, что степень выраженности симптомов венозной недостаточности соответствует нарушениям венозной гемодинамики, обусловленным перенесенным венозным тромбозом. На наш взгляд, основной причиной, способствующей развитию окклюзии нижней полой вены, является невыполнение пациентами необходимых профилактических мероприятий и недостаточный врачебный контроль на амбулаторном звене.

Вывод. Проведенный анализ показал, что кава-фильтры являются надежным способом профилактики тромбоэмболии легочной артерии и не вызывают спонтанную окклюзию нижней полой вены, а также нарушений венозной гемодинамики в отдаленные сроки.

* * *

ПРИНЦИПЫ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Ройтман Е.В.

Москва, Россия

Современная терапия и профилактика венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) строится на основе сочетания клинической и экономической целесообразности использования средств и технологий. Несмотря на широкий спектр возможностей, ошибки лечения остаются, и остаются неизменными: по мнению А.И. Кириенко (2011), основными являются: 1) неадекватная диагностика; 2) неправильное использование эластической компрессии и поздняя активизация пациента; 3) неадекватная профилактика рецидивов ВТЭО и 4) неправильное назначение антитромботических препаратов. При этом к неправильному назначению следует отнести недостаточную продолжительность терапии, нарушение кратности и путей введения, подбор неадекватной суточной дозы, отсутствие лабораторного контроля и, главным образом, само по себе игнорирование необходимости назначения антитромботических препаратов.

Комплексная оценка медицинской, социальной и экономической значимости проблемы ВТЭО убедительно продемонстрировала целесообразность более широкого применения индивидуального подхода при назначении антитромботической терапии. Это в некоторой степени является отходом от более общей

политики, поскольку приходит понимание того, что рекомендации, руководства, пособия и т.п. не могут считаться догмой и быть пригодными для любого пациента. Не принижая их значение и соответствие принципам доказательной медицины, в тех же руководствах (например, 9-я редакция Руководства АССР, 2012) оценка индивидуального риска развития ВТЭО стала их неотъемлемой частью и содержит указания на использование конкретных инструментов для этой цели — программ по оценке этого риска (например, шкалы «Caprini»; online версия расположена на www.hemostas.ru). Для повышения качества индивидуализированной терапии препаратами антивитамина К1 сегодня требуется применение новых технологичных решений на основе сочетания средств диагностики (анализатор CoaguChek XS или аналоги), мобильной связи и IT-технологий с работой ответственного (дежурного) врача. Подобная система централизованного мониторинга, действующая в Курской области, доказала свою эффективность, увеличив время пребывания пациента в терапевтическом диапазоне МНО и способствуя снижению частоты развития ВТЭО, включая их рецидивы. Гликозаминогликаны (сулодексид) и в первую очередь низкомолекулярные гепарины (НМГ) остаются «золотым стандартом» антитромботической терапии и профилактики. Одним из методов «персонализации» назначений является дозирование этих препаратов, опирающееся на массу тела пациента. Сегодня в России представлены 6 препаратов НМГ разных производителей, включая отечественного. Однако следует помнить, что указываемые производителями единицы дозирования НМГ — «анти-фактор Ха МЕ» — не эквивалентны. Поэтому индивидуальный подбор дозы НМГ требует лабораторного контроля методами АЧТВ (только для выявления наличия/отсутствия эффекта) и определения анти-фактор Ха-активности для оценки достаточности выбранной дозы (в соответствии с различными Рекомендациями) и выбора кратности введения конкретного препарата НМГ. Фактор Ха является точкой приложения некоторых новых оральных антикоагулянтов (НОАК). Их свойства не предполагают использования мониторинга — динамического лабораторного сопровождения для коррекции дозы. Тем не менее, особенности фармакокинетики этих препаратов у отдельных групп пациентов предполагают изменение дозирования. Для подобных случаев, например в «Инструкции по применению ...» ривароксабана, содержатся конкретные указания на использование теста «протромбиновое время», определяемого с помощью тромбопластина международным индексом чувствительности, который селективен именно для ривароксабана (а не для варфарина). А также указано, что «... если для этого есть клиническое обоснование, концентрация ривароксабана может быть измерена при помощи калиброванного количественного анти-фактора-Ха теста». Актуальность привлечения лабораторного сопровождения терапии НОАК также во многом обусловлена пересмотром взглядов на продолжительность антитромботической терапии в пользу продленной тромбопрофилактики. Несомненными достоинствами широкого внедрения в рутинную практику теста «анти-фактор Ха-активности» являются: 1) ингибирование фактора Ха коррелирует с концентрацией препарата(ов) в плазме; 2) хромогенное исследование анти-Ха специфично и чувствительно и 3) получение результата в нг/м (единицы СИ). Мнение о высокой стоимости этого теста является несостоятельным и обусловлено его скромным использованием в ежедневной практике. Именно последнее определяет сегодняшние экономические сомнения в отношении хромогенного исследования анти-Ха-активности. Но следует напомнить, что аналогичный взгляд существовал на количественное определение D-димера до тех пор, пока оно не «встало на поток» и, как следствие, не вошло во всевозможные рекомендации, протоколы и т.п.

Вывод. Таким образом, групповой и индивидуальный подходы не исключают, а взаимодополняют друг друга. Поскольку в основе современной терапии и профилактики ВТЭО лежит сочетание клинической и экономической целесообразности использования средств и технологий, то индивидуальный подход также следует рассматривать как комплекс мер, правил, документов и решений. Применение современных средств терапии ВТЭО, предоставляемых сегодня рынком РФ, индивидуализация их назначения и выбор в пользу использования продленной тромбопрофилактики совокупно определяют необходимость привлечения средств лабораторного сопровождения. Экономический анализ проблемы ВТЭО убедительно показывает, что затраты на лечение ВТЭО, их последствий и осложнений в разы превышают стоимость использования любого препарата, метода диагностики или внедрения программных и организационных решений.

* * *

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Дивакова Т.С., Фомина М.П.

Витебск, Республика Беларусь

Цель исследования — провести анализ лечения пациенток с тромбозом глубоких вен (ТГВ) в системе нижней полой вены при беременности.

Материал и методы. В исследование включены 12 беременных с ТГВ, которые находились на лечении в УЗ «Вторая Витебская областная клиническая больница» и УЗ «Витебский областной клинический родильный дом» в период с 2006 по 2012 г. Возраст женщин варьировал от 19 до 36 лет (в среднем 27,8±5,2 года). Илеофеморальный тромбоз выявлен у 9 пациенток, вен таза — у 1, подколенной вены — у 2. У 3 пациенток ТГВ осложнился ТЭЛА. У 7 беременных имелись факторы риска: варикозная болезнь нижних конечностей — 4, полостное оперативное вмешательство — 1, поздний гестоз — 1, кистома — 1, артериальная гипертензия — 1, венозные тромбоэмболические осложнения в семейном анамнезе — 2, возраст более 35 лет — 2, длительная частичная иммобилизация в результате детского церебрального паралича со спастическим гемипарезом — 1. Все пациентки были разделены на две группы в зависимости от срока гестации: у 4 беременных тромбоз развился во II триместре, у 8 — в III триместре.

Результаты. Тактика ведения пациенток зависела от срока гестации и наличия акушерской патологии. Во II триместре у 1 женщины беременность прервали путем операции малое кесарево сечение по поводу антенатальной гибели плода после установки кава-фильтра на фоне ТГВ. В послеоперационном периоде назначали непрямые антикоагулянты, а прямые постепенно отменяли. В остальных 3 случаях беременность пролонгировали. При этом лечебная схема включала: антикоагулянты прямого действия, антиагреганты, компрессионную терапию с использованием эластических бинтов и современного компрессионного трикотажа.

Тактика ведения пациенток с ТГВ, развившемся в III триместре, зависела от характера тромботических масс. При выявлении эмболоопасного 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, антиагрегантов, флеботоников (L-лизина эсцинат), антигипоксантов (актовегин), препаратов, улучшающих деформируемость эритроцитов (трентал) и применение эластической компрессии. Все беременные в III триместре были родоразрешены путем кесарева сечения. Введение прямых антикоагулянтов прекращали за 6 ч до родов и возобновляли через 6 ч после них. В послеродовом периоде всем родильницам применялись: антикоагулянты, антиагреганты и эластическая компрессия нижних конечностей. У одной пациентки родоразрешение протекало с осложнением — ТЭЛА периферических ветвей.

Вывод. Таким образом, результаты исследования показали, что выработанная тактика ведения пациенток с ТГВ при беременности позволила в 92% случаях избежать серьезных осложнений со стороны сосудистой системы — ТЭЛА и во всех случаях предупредить материнскую и перинатальную смертность.

* * *

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФЛОТИРУЮЩИМИ ТРОМБОЗАМИ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сушков С.А., Небылицин Ю.С., Киселев А.И., Климчук И.П.

Витебск, Минск, Республика Беларусь

Цель исследования — выработка оптимальной тактики лечения пациентов с флотирующими тромбозами глубоких вен нижних конечностей.

Материал и методы. В исследование включены 72 пациента с флотирующими тромбозами глубоких вен нижних конечностей. В зависимости от проводимого лечения все пациенты были разделены на три группы. В 1-й группе применялось консервативное лечение. Во 2-й и 3-й группах пациентам с эмбологенным флотирующим тромбозом производились соответственно перевязка магистральной вены и тромбэктомия из магистральных вен. Оценка интенсивности клинических симптомов проводилась при помощи визуальной аналоговой шкалы (VAS). Применялись лабораторные и инструментальные методы исследования (ультразвуковое допплерографическое исследование, дуплексное и триплексное ангиосканирование). Для оценки тромботического состояния крови производилось исследование коагуляционного гемостаза. Качество жизни оценивалось в группах с использованием русифицированной версии опросника качества жизни SF-36. Цифровой материал обрабатывали статистически с использованием стандартных пакетов прикладных программ Statistica 6.0.

Результаты. При выявлении флотирующей части тромба протяженностью менее 2 см и отсутствии угрозы отрыва (конусообразная головка тромба и широкое основание флотирующей части тромба) проводилось консервативное лечение. Стандартная консервативная терапия включала: эластическую компрессию нижних конечностей, введение антикоагулянтов прямого и непрямого действия, антиагрегантов, ангиопротекторов, антигипоксантов, применение флеботропной терапии. По мере улучшения клинической картины антикоагулянты прямого действия под контролем свертывающей системы крови отменялись, и пациент переводился на антикоагулянты непрямого действия. Оценку ближайших результатов проводили по наличию признаков нарушения венозного оттока, а также наличию эпизодов тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) с момента проведения оперативного вмешательства и до момента выписки из стационара. В ближайшем послеоперационном периоде прогрессирование тромбоза выше лигатуры не наблюдалось ни в одном случае. У пациентов после проведения тромбэктомии симптомы венозного стаза регрессировали с небольшими остаточными явлениями. В группе пациентов, которым проводилась перевязка общей бедренной и наружной подвздошной вены наблюдались стойкий отек нижней конечности, усиливающийся после физической нагрузки, а также боли ноющего характера в икроножных мышцах. Эпизодов ТЭЛА не наблюдалось. После выписки из стационара пациентам рекомендован дальнейший прием антикоагулянтов непрямого действия и антиагрегантов до 8 мес под контролем процента протромбинового комплекса или международного нормализованного отношения, высокая эластическая компрессия обеих нижних конечностей.

Вывод. Выбор метода лечения флотирующего тромбоза определяется локализацией и распространением патологического процесса, размером флотирующей части тромба, временем начала заболевания и выраженностью сопутствующей патологии. При наличии эмбологенного флотирующего тромбоза необходимо выставлять показания для экстренного оперативного лечения с целью профилактики ТЭЛА. Выработанная хирургическая тактика позволила у всех пациентов ликвидировать флотирующий характер тромбоза и предупредить развитие ТЭЛА.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРЕПАРАТОМ РИВАРОКСАБАН: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТИПА СЛУЧАЙ—КОНТРОЛЬ

Счастливцев И.В., Лобастов К.В., Баринов В.Е., Бояринцев В.В., Донецкая О.П.

Москва, Россия

Цель исследования — оценить эффективность и безопасность пролонгированной терапии острого тромбоза вен нижних конечностей (ОВТ) пероральным антикоагулянтом ривароксабан по сравнению со стандартной терапией антагонистами витамина К.

Материал и методы. Проведено пилотное проспективное клиническое исследование типа случай—контроль с включением пациентов, госпитализированных в отделение сосудистой хирургии КБ№1 УДП РФ с инструментально верифицированным ОВТ без подозрения на легочную эмболию. Всем пациентам после подтверждения диагноза проводилась инициальная терапия препаратами низкомолекулярного гепарина в течение 24—48 ч с последующим переводом на антагонисты витамина К. В случае отказа от стандартной схемы лечения больным была предложена альтернативная терапия ривароксабаном в дозе 15 мг 2 раза сутки на протяжении 3 нед с последующим переходом на однократный прием дозы 20 мг. Длительность терапии зависела от локализации и характера тромбоза и составляла от 3 до 12 мес и более. Динамический контроль проводили каждые 3 мес. Конечными точками исследования были частота обнаружения инструментально верифицированного рецидива ОВТ и частота развития геморрагических осложнений, среди которых выделяли: малые, не потребовавшие обращения к врачу или отмены препарата; клинически значимые, потребовавшие внепланового визита к врачу, временной приостановки терапии или медицинского вмешательства; большие, требовавшие гемотрансфузии, локализующиеся в анатомически значимых областях или приведшие к летальному исходу. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом. Всего в исследование были включены 30 пациентов (13 мужчин и 17 женщин в возрасте 29—87 лет (средний возрат 59,0±16,8 года), получавших ривароксабан, имевших от 0 до 6 индивидуальных факторов риска (в среднем 2,4±1,6). ОВТ локализовался в венах голени в 5 случаях и в проксимальном сегменте у 25 больных, в 33,3% случаев был спровоцированным, а в 66,7% — идиопатическим. Для каждого из включенных пациентов была подобрана соответствующая по полу, возрасту (±5 лет), локализации тромбоза и общему количеству факторов риска (±1) пара среди больных, получавших традиционную терапию. Соответствие по полу и локализации ОВТ было 100%, по количеству факторов риска — 96,7%, по возрасту — 86,7%.

Результаты. Рецидив ОВТ был выявлен у 1 (3,3%) пациента, получавшего стандартную терапию. Кумулятивная частота развития геморрагических осложнений у больных, принимавших ривароксабан, составила 13,3% (6,65% — малые, 6,65% — клинически значимые), а на фоне проведения стандартной терапии — 20% (10% — малые, 6,7% — клинически значимые, 3,3% — большие осложнения). Все различия были статистически незначимы.

Вывод. Пролонгированная терапия ОВТ ривароксабаном не менее эффективна и настолько же безопасна, как стандартное лечение антагонистами витамина К.

* * *

АНАЛИЗ ПРИЧИН, ПРЕПЯТСТВУЮЩИХ УДАЛЕНИЮ ВРЕМЕННЫХ КАВА-ФИЛЬТРОВ

Фокин А.А., Сошенко Д.Г., Закирова В.Ф.

Челябинск, Россия

Одним из наиболее простых, безопасных и эффективных методов профилактики тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА)

при острых илеофеморальных флеботромбозах (ОИФТ) является имплантация фильтра в нижнюю полую вену. За 45-летний период со времени первой имплантации кава-фильтра показания для этой операции расширились и количество установленных фильтров с каждым годом растет. По данным Л.А. Бокерия, Б.Г. Алекяна, за 2012 г. возросло число процедур имплантации до 3228 (в 2011 г. — 3066 операций), выполненных в 132 центрах России. Средняя частота имплантаций по России в 2012 г. составила 22,5 процедуры на 1 млн населения. Однако показатели удаления извлекаемых фильтров остаются низкими.

Цель исследования — изучить причины, по которым не были удалены имплантированные извлекаемые кава-фильтры.

Материал и методы. Выполнен анализ работы трех центров Челябинска (ОКБ№1, ОКБ№3 и ДКБ ОАО РЖД) за прошедшие 5 лет. В период с 2008 по 2012 г. в этих стационарах было имплантировано 443 кава-фильтра, в 143 случаях (32,35%) диагностированы эпизоды легочной эмболии. Извлекаемых фильтров имплантировано 160 (71 мужчина и 89 женщин). Удален 71 (44,37%) фильтр, средние сроки — 15 дней. Не удалено 89 (55,62%) фильтров. Все пациенты на фоне проводимой эластической компрессии после лечения в течение 5—7 дней низкомолекулярными гепаринами получали варфарин в дозах, зависящих от уровня МНО (больше 2,0), флеботоники (детралекс, флебодиа), ряд больных — препараты аспирина и клопидогрель. Причины, по которым не были извлечены фильтры: сохраняется эмбологенность тромбоза (по данным УЗДГ, либо ангиографии, выполняемой перед возможным удалением) — у 30 (34,78%) пациентов. Выявлен тромбоз кава-фильтра — у 19 (21,34%) пациентов (у 4), по данным МРТ, остальные по результатам ультразвукового исследования). Смерть больного — 8 (8,7%) пациентов, из них 5 — от ТЭЛА (кава-фильтр был имплантирован после состоявшейся легочной эмболии). Отсутствие пациента — неявка на контроль, в последующем выпали из наблюдения — 20 (22,47%) пациентов. Отказ больного от извлечения кава-фильтра по разным причинам — положительная динамика от лечения, опасения возможной эмболии в дальнейшем, нежелание подвергаться дополнительным вмешательствам — 4 (4,35%) пациента. Технические сложности при извлечении фильтра — выполнена попытка удаления в рекомендуемые производителем сроки, не увенчавшаяся успехом — в 8 (8,7%) случаях. Таким образом, объективные причины, препятствующие своевременному удалению кава-фильтра, выявлены у 64,82% пациентов (смерть больного, тромбоз фильтра и сохраняющаяся эмболоопасность флеботромбоза). Оставшиеся 35% пациентов не демонстрируют объективные причины, препятствующие извлечению кава-фильтра. Отказавшиеся пациенты и прекратившие наблюдение демонстрируют отсутствие контакта между больным и врачом, возможно непонимание в силу разных (в том числе и объективных) причин. Появившиеся технические сложности при извлечении кава-фильтра дают возможность врачу проанализировать каждую конкретную ситуацию с целью повысить количество удаленных фильтров.

Вывод. Строгое соблюдение показаний для имплантации временных кава-фильтров, техники имплантации и сроков извлечения фильтров. Использование других способов лечения эмболоопасных тромбозов с целью снижения количества имплантируемых противоэмболических устройств — тромбэктомия и тромбэкстракция. Улучшить контакт, взаимопонимание между врачом и пациентом, объясняя в каждом конкретном случае возможные риски, обеспечив диспансерное наблюдение за больным после имплантации кава-фильтра.

* * *

ДУПЛЕКСНОЕ СКАНИРОВАНИЕ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ЧАСТИ ТРОМБА ПРИ ВАРИКОФЛЕБИТЕ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

Цуканов Ю.Т., Цуканов А.Ю., Николайчук А.И.

Омск, Россия

Цель исследования — оценка состояния проксимальной части тромба БПВ на основе дуплексного сканирования вен у больных острым варикофлебитом.

Материал и методы. В исследование включены 54 больных — 15 (27,8%) мужчин и 39 (72,2%) женщин, — обратившихся по поводу острого тромбоза большой подкожной вены (БПВ) спустя 2—14 сут с момента его возникновения. Всем больным при поступлении проведено дуплексное исследование (ДС) вен нижних конечностей. Детализация тромбоза проводилась по следующим параметрам: 1) определение локализации и распространенности тромбоза; 2) определение наличия и протяженности свободной части тромба; 3) оценка плотности проксимальной части тромба; 4) оценка конфигурации контура проксимальной части тромба; 5) определение проксимального уровня локализации воспаленной стенки пораженной вены, воспаленной паравазальной клетчатки и измерение их толщины в зоне тромбоза. В связи с высоким риском ТЭЛА, выявленным при ДС, 12 (22,2%) пациентам выполнена хирургическая профилактика по Троянову—Тренделенбургу. У 42 (77,8%) пациентов после исключения эмбологенности начат курс консервативного лечения, включающий антикоагулянтную, компрессионную терапию, дозированную ходьбу.

Результаты. У 37 (68,5%) человек тромб не имел свободной части, а у 17 (31,5%) выявлена свободная проксимальная часть различной протяженности, плотности и конфигурации. Длина свободной проксимальной части составила 1,0—12,0 см, в среднем 4,06 см. (95% ДИ: 2,38—5,75). У 9 (16,7%) пациентов выявлена флотация проксимальной части тромба. Проксимальный контур тромба на эхограммах имел различную четкость. Отчетливый край контура имелся у 37 (68,5%) пациентов. Нечеткий, размытый проксимальный контур, свидетельствующий в том числе о «молодости» тромба, зарегистрирован у 17 (31,5%) пациентов. Оценка ультразвуковой плотности проксимальной части тромба проведена путем сопоставления его с плотностью свободной крови и с плотностью дистальной части тромба. У 7 (13%) пациентов проксимальная часть флотирующего тромба не отличалась по плотности от тела тромба. У 2 (3,7%) пациентов она отличалась от плотности остальных участков тромба, приближаясь к плотности жидкой крови. У большинства пациентов 24 (44,4%) проксимальная часть тромба носила ячеистый характер, при котором более плотные участки чередовались с менее плотными. При исследовании конфигурации проксимального края тромба установлены следующие варианты: прямой или косой с отсутствием свободной части, вогнутый и в виде выступающей свободно флотирующей в просвете БПВ головки. Уровень проксимальной границы варикотромбофлебита, выявляемого клиническими методами, сопоставлялся с ультразвуковыми находками. Представляет интерес, что только у 6 (11,1%) пациентов отмечено совпадение проксимального уровня клинических проявлений с проксимальным уровнем утолщенной венозной стенки и воспаленной паравазальной клетчатки. У 48 (88,9%) пациентов верхняя граница тромба, выявленная при ДС, располагалась проксимальнее на 2,0—60,0 см, в среднем 5,82 см (95% ДИ: 3,41—8,14) границы воспаленных венозной стенки и паравазальной клетчатки.

Вывод. ДС обеспечивает детальную развернутую характеристику, прежде всего, проксимальной части тромба. Проксимальная граница воспалительного поражения соответствует проксимальному уровню флебита и парафлебита, но не проксимальному краю самого тромба. Детализация проксимальной части тромба у больных с варикофлебитом БПВ при ДС позволяет более точно оценивать его состояние. Состояние плотности и конфигурации характеризует степень зрелости проксимальной части тромба. Низкая плотность тромба, сопоставимая с плотностью жидкой части крови, в сочетании с продолженной свободной его частью может делать риск миграции тромба высоким.

* * *

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СПОНТАННЫХ СГУСТКОВ В ТЕСТЕ «ТРОМБОДИНАМИКА» У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Черняков А.В., Баландина А.Н., Варданян Д.М., Ступин В.А.

Москва, Россия

Тест «Тромбодинамика» используется в оценке эффективности лечения пациентов с ТГВ. Наиболее изученными параметрами теста являются время начала роста сгустка (Tlag), начальная скорость роста сгустка (Vi) и стационарная скорость роста сгустка (Vst). У некоторых пациентов с ТГВ в крови выявляется наличие спонтанных сгустков (Tsp), отражающее явления гиперкоагуляции.

Цель исследования — оценить значение спонтанных сгустков по данным теста «Тромбодинамика» у пациентов с тромбозами глубоких вен нижних конечностей в ближайшем периоде проводимой антикоагулянтной терапии.

Материал и методы. В исследование вошел 41 пациент, находившийся на лечении в ГКБ №15 им. О.М. Филатова в период с 2012 по 2013 г. с верифицированным ТГВ. Больные разделены на две группы. В 1-ю группу вошли 10 пациентов с наличием спонтанных сгустков в тесте «Тромбодинамика» при поступлении, во 2-ю — 31 без них. Обе группы были сопоставимы по возрасту, половому составу, времени от начала заболевания и до момента поступления в стационар, причинам развития (травма, оперативное вмешательство) и фоновым заболеваниям, приводящим к ТГВ (ИБС, СД, аритмии, онкопроцесс). В 1-й группе у 3 (33%) пациентов ТГВ имел рецидивирующий характер, у 2 (20%) женщин ТГВ развился на фоне приема эстрогенных препаратов. В лечении пациентов применялась стандартная двухкомпонентная терапия, включающая гепаринотерапию (НФГ и НМГ) и варфаринотерапию. Для верификации диагноза и оценки эффективности лечения применялось ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) вен, рутинные параметры оценки свертывающей системы крови (D-димер, МНО) и параметры теста Тромбодинамика (Tlag, Vi, Vs, Tsp).

Результаты. При оценке состояния свертывающей системы перед проведением антикоагулянтной терапии различий по уровню D-димера (2,4±1,3 и 1,8±1,6 мкг/дл, норма до 0,25 мкг/дл), Vi (58,9±7,2 и 55,9±6,6 мкм/мин, норма 38—56 мкм/мин) не выявлено. По данным Vs (норма 20—29 мкм/мин), состояние гиперкоагуляции в 1-й группе встречается достоверно чаще (1-я группа — 9 (90%) пациентов, 2-я группа — 11 (35,5%) (p<0,05). По данным УЗАС признаков отрицательной динамики тромбоза в обеих группах не отмечалось.

Вывод. Появление спонтанных сгустков в тесте Тромбодинамика у больных с ТГВ не приводит к ухудшению результатов лечения в раннем периоде. Однако представляется важным оценить влияние присутствия спонтанных сгустков в тесте Тромбодинамика до начала терапии на частоту развития венозных ретромбозов после окончания антикоагулянтной терапии.

* * *

ЗНАЧЕНИЕ ТЕСТА «ТРОМБОДИНАМИКА» В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ НЕФРАКЦИОНИРОВАННЫМИ И НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫМИ ГЕПАРИНАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Черняков А.В., Баландина А.Н., Варданян Д.М., Ступин В.А.

Москва, Россия

Эффективная антикогулянтная терапия — основа лечения пациентов с ТГВ. При применении НФГ контроль и подбор дозы производится по уровню АЧТВ, а при НМГ— по антиХ-активности плазмы крови. Тест «Тромбодинамика» позволяет оценить состояние системы коагуляции и ее изменение на фоне лечения.

Цель исследования — определить значение теста «Тромбодинамика» в оценке эффективности антикоагулянтной терапии НФГ и НМГ у больных с тромбозами глубоких вен нижних конечностей.

Материал и методы. В исследование включены 39 пациентов с тромбозами глубоких вен нижних конечностей, поступивших на лечение в ГКБ №15 им. О.М. Филатова. Пациенты разделены на две группы. В 1-ю группу вошли 27 больных в возрасте от 28 до 87 лет (средний возраст 62,8±16,8 года), в лечении которых применялся НФГ в лечебной дозе подкожно. Во 2-ю группу вошли 12 пациентов в возрасте от 28 до 86 лет (средний возраст 58,9±17,5 года), в лечении которых применялись НМГ (фраксипарин, клексан) в лечебной дозе подкожно. Группы не отличаются по возрасту, полу, сроку и причине заболевания. Пациенты с активным неопластическим процессом в исследование не включались. Для оценки эффективности гепаринотерапии использовался АЧТВ, параметры теста «Тромбодинамика» (Vi — начальная скорость роста сгустка, Vs — стационарная скорость роста сгустка), уровень D-димера. Оценка параметров гемостаза производилась перед началом лечения и через 3 сут от начала гепаринотерапии до введения следующей дозы НФГ или НМГ.

Результаты. В 1-й группе на фоне проводимой гепаринотерапии НФГ отмечается достоверное удлинение среднего значения АЧТВ (с 25,1±4,8 до 44,7±40,1 с, норма 24,4—34,4 с) (p<0,05) снижение средних значений Vi (с 56,4±6,7 до 29,7±17,4 мкм/мин, норма 38—56 мкм/мин) (p<0,05) и Vs (с 30,6±7,1 до 14,1±8,4 мкм/мин, норма 20—29 мкм/мин) (p<0,05). Регистрировали достоверное снижения уровня D-димера (с 4,7±1,7 до 2,6±1,1 мкг/дл, норма <0,25 мкг/дл) (p<0,05). Во 2-й группе на фоне терапии НМГ удлинение АЧТВ не наблюдалось. Отмечалось достоверное снижение средних значений Vi (с 60,2±4,8 до 50,5±9,1 мкм/мин; p<0,05) и Vs (с 31,5±4,3 до 19,4±8,1 мкм/мин; p<0,05). Снижение уровня D-димера было недостоверно (с 2,4±1,8 до 1,7±1,5 мкг/дл; p>0,05), что может быть объяснено малой выборкой.

Вывод. На фоне проводимой гепаринотерапии НФГ больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей отмечается увеличение АЧТВ и снижение Vi и Vs параметров теста «Тромбодинамика». При применении НМГ отмечается снижение начальной и стационарной скоростей роста сгустка (Vi, Vs). Снижение параметров Vi и Vs в исследуемых группах позволяет использовать эти параметры для оценки и сравнения эффективности терапии НФГ и НМГ.

* * *

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Шагалов С.С.

Смоленск, Россия

В пожилом и старческом возрасте выявляется набольшее количество осложненных форм ХВН (С4—С6 класс по СЕАР). Операции по поводу варикотромбофлебита у гериатрических пациентов с осложненными формами ХВН представляют значительные трудности: эти пациенты предрасположены к развитию нагноительных и тромботических послеоперационных осложнений. В 2005—2009 гг. в отделении сосудистой хирургии ОГБУЗ «Клиническая больница №1» Смоленска были прооперированы 118 пациентов (75 (63,6%) женщин и 43 (36,4%) мужчин) в возрасте 60—86 лет (в среднем 76,4±2,4 года) гериатрического возраста, страдавших варикотромбофлебитом нижних конечностей в бассейне большой подкожной вены на фоне осложненных форм ХВН. Фоном для развития тромбофлебита послужила варикозная болезнь — у 115 (97,5%), гораздо реже — посттромбофлебитическая болезнь — у 3 (2,5%). Длительность острого заболевания от 4 дней до 1,5 мес. ХВН (СЕАР) С4 класса наблюдалась у 112 (95%) пациентов, а С5 — у 6 (5%). Ствол большой подкожной вены был поражен у 91 (77%) пациентов, а ее варикозно-измененные притоки — у 27 (23%). Восходящий тромбофлебит имел место у 90

(76,3%) пациентов, а ограниченный (на голени) — у 28 (23,4%). Все больные оперированы не позже 24 ч от момента поступления в стационар. Всем пациентам проводилась предоперационная антибиотикопрофилактика. Радикальная флебэктомия с длинным стриппингом и иссечением тромбированных и наиболее гемодинамически значимых варикозно измененных подкожных вен произведена 111 (94,1%) больным. В 6 (5%) случаях выполнена кроссэктомия в сочетании с коротким стриппингом до уровня коленного сустава и иссечением тромбированных коллатералей. Выполнялась перевязка несостоятельных перфорантных вен. Одной пациентке по жизненным показаниям была произведена изолированная кроссэктомия. 14 (11,8%) пациенткам в дополнение к основному вмешательству производилась тромбэктомия из глубоких вен. После операции проводилась эластическая компрессия конечностей бинтами, применялись НПВС и флеботоники. Швы снимали на 7—10-е сутки. У 1 пациентки развилась тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии, завершившаяся благополучно. Местные осложнения отмечены у 8,5% пациентов (серомы, гематомы и нагноения ран). Заживление ран первичным натяжением имело место у 108 (91,5%) больных. Спустя 1—1,5 года после операции у 79% больных отмечен хороший результат лечения, а у 21% — удовлетворительный. Таким образом, хирургическая коррекция ХВН в виде радикальной или условно радикальной флебэктомии существенно улучшает отдаленные результаты лечения осложненных форм хронических болезней вен нижних конечностей, что проявляется в регрессе или значительном уменьшении явлений венозного застоя, трофических расстройств, а в конечном итоге ведет к улучшению качества жизни пациентов старше 60 лет.

* * *

АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ТРОМБОЗЕ ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Шаталова О.В., Маслаков А.С., Шаталов А.А., Горбатенко В.С.

Волгоград, Россия

В настоящее время венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) являются важнейшей социально-экономической проблемой вследствие высокой распространенности в общей популяции (от 50—70 до 113 случаев на 100 000 населения в год) и смертности среди пациентов (ВТЭО стоят на 3-м месте в структуре сердечно-сосудистой смертности после инфаркта и инсульта). В российской клинической практике, в отличие от западной, среди ВТЭО наряду с тромбозом глубоких вен и тромбоэмболией легочных артерий традиционно выделяют тромбоз подкожных вен (ТПВ) и обозначают термином «тромбофлебит». Основу лечения составляет антикоагулянтная терапия для предупреждения дальнейшего тромбообразования.

Цель исследования — оценить антитромботическую терапию у пациентов с ТПВ.

Материал и методы. Работа выполнена в дизайне одномоментного описательного фармакоэпидемиологического исследования. Проанализировано 511 историй болезни (ИБ) пациентов с ВТЭО, находившихся на стационарном лечении в лечебно-профилактических учреждениях Волгограда с 01.01.12 по 31.12.12. Из них 161 ИБ с ТПВ нижних конечностей. Для всех случаев ТПВ определяли клинический вариант (тип I—V) тромбоза.

Результаты. Гендерное распределение составило: 66% женщин и 34% мужчин. Средний возраст равнялся 57±16 лет. Согласно рекомендациям, необходимость назначения антитромботической терапии зависит от клинических типов тромбоза. Системное использование антикоагулянтов показано в строго ограниченных ситуациях: при наличии лабораторно подтвержденной патологии системы гемостаза и при распространении тромботического процесса на систему глубоких вен (тип III—V ТПВ). У 16 (10%) пациентов определить тип тромбоза не представлялось возможным из-за отсутствия данных компрессионного ультразвукового дуплексного ангиосканирования. Подавляющее большинство пациентов с ТПВ имели I тип — у 40 (25%) и II тип тромбоза — у 92 (57%). Данные клинические варианты предполагают назначение профилактических доз антикоагулянов. 66 (50%) из 132 больным с I или II типом тромбоза назначены профилактические дозы: у 59 (45%) из 132 случаев нефракционированный гепарин и у 7 (5%) из 132 — низкомолекулярный гепарин — эноксапарин натрия. Одновременно антикоагулянты прямого и непрямого действия были назначены 3% пациентов (4/132). Всем больным при тромбозе III—V типа показано назначение антикоагулянтной терапии. Распространение тромбоза через соустья на глубокую венозную систему и поражение подкожных вен с переходом тромбоза на перфорантные вены наблюдались у 13 (8%). Несмотря на показание, гипокоагуляция не проводилась каждому третьему пациенту (31%), лишь у 5 (38%) из 13 одновременно назначены нефракционированный гепарин и антикоагулянт непрямого действия — варфарин. Следует отметить частое назначение антитромбоцитарных препаратов (ацетилсалициловой кислоты и клопидогреля) у 100 (62%) из 161 пациента с ТПВ. В 48% случаев антитромбоцитарные препараты назначались в различных комбинациях как друг с другом, так и с прямыми и непрямыми антикоагулянтами, что существенно увеличивает риск развития кровотечений.

Вывод. Таким образом, назначение антитромботической терапии при ТПВ соответствует Российским рекомендациям. В зависимости от клинического типа тромбоза (I—V), были назначены профилактические (I—II тип), либо терапевтические (III—IV) дозы антикоагулянтов. Антитромбоцитарная терапия назначена в 62% случаев, при этом в 48% в различных комбинациях, что не оправдано с точки зрения антитромботической терапии при ТПВ.

* * *

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНОГО ТРОМБОЛИЗИСА В ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Швальб П.Г., Грязнов С.В., Матюхин С.И., Бирюков С.А., Рудакова И.Н.

Рязань, Россия

Цель исследования — оценить результаты лечения пациентов с тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА) с применением системного тромболизиса.

Материал и методы. На базе сосудистого отделения ГБУ РО ОККД Рязани в период с 2010 по 2013 г. лечение с применением системного тромболизиса прошел 41 пациент с диагностированной тромбоэмболией легочной артерии. При наличии показаний, согласно клиническим рекомендациям, больным в условиях АРО производился системный тромболизис (препаратами стрептокиназа, пуролаза в стандартной дозе) с последующим переходом на парентеральное введение низкомолекулярного гепарина. В качестве метода объективной оценки эффективности процедуры применялась эхокардиография (ЭхоКГ) с определением уровня легочной гипертензии до и после применения системных тромболитических препаратов. Оценивались показания при поступлении пациента с клиникой ТЭЛА, при завершении стационарного лечения и в отдаленном периоде — через 12 мес после проведенного лечения.

Результаты. У 35 (85%) из 41 пациента наблюдалось выраженное снижение цифр легочной гипертензии с последующим восстановлением нормальных показателей, уменьшение одышки (в покое — отсутствие). Следует отметить, что у части больных клиническое улучшение не коррелировало с ангиографическим восстановлением проходимости легочных артерий. У 6 (15%) пациентов после окончания лечения сохранялась одышка при физической нагрузке. К сожалению, в этой группе контрольное ангиографическое исследование не проводилось. В анамнезе выявлена хроническая сердечная недостаточность с расширением полостей сердца и признаками перегрузки в системе малого круга кровообращения, что, вероятно, повлияло на результаты ЭхоКГ.

Выводы. Системный тромболизис является эффективным методом лечения ТЭЛА, позволяет достичь быстрого и значимого регресса легочной гипертензии, а вместе с этим клинического улучшения.

* * *

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ АНГИОСКАНИРОВАНИЕ И УРОВЕНЬ D-ДИМЕРА В ДИАГНОСТИКЕ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН У БОЛЬНЫХ С ЦЕНТРАЛЬНЫМИ ПАРЕЗАМИ И ПАРАЛИЧАМИ

Шульгина Л.Э., Лядгина Т.В., Эйрих А.Р., Федянин С.А.

Барнаул, Россия

Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) — тромбоз глубоких вен (ТГВ) и тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА) представляют собой серьезную проблему у больных с нарушениями двигательных функций, среди которых преобладают центральные парезы и параличи конечностей. У 75—80% пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК), которые не получают средств профилактики, развивается венозный тромбоз на паретичной конечности. ТЭЛА является основной причиной смерти у 25% больных с ОНМК, умерших в ранний период после перенесенного инсульта. Оптимальный алгоритм профилактики ВТЭО при ишемическом и геморрагическом инсультах до сих пор остается предметом для дискуссии.

Цель исследования — изучить частоту выявления, факторы риска, особенности течения тромбозов глубоких вен у больных с центральными парезами и параличами и оптимизировать на этой основе алгоритм профилактики ВТЭО у больных с ОНМК.

Материал и методы. Обследованы 113 пациентов с центральными парезами и параличами, проходивших лечение в региональном нейрососудистом центре. У 42 (43,7%) пациентов был диагностирован ишемический инсульт в бассейне средней мозговой артерии (СМА), у 56,3% — геморрагический инсульт. В исследование также были включены 17 пациентов с объемными образованиями головного мозга. Основную группу составили 89 пациентов с выраженными и грубыми функциональными нарушениями по шкале Ренкина. Кроме того, в исследование были включены 24 пациента с легкими и умеренными нарушениями. Всем выполняли ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей и определяли уровень D-димера в крови в 1—7-е сутки, 8—14-е и 14—21-е сутки от момента поступления в стационар.

Результаты. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей выявили у 56 (49,5%) пациентов. Большинство тромбозов (85,6%) было обнаружено в первые 2 нед от начала заболевания с преимущественной локализацией в дистальных отделах венозной системы. У 24 (42,8%) пациентов выявлен тромбоз глубоких вен обеих голеней. Тромбоз носил неокклюзивый характер у 23 (41%) пациентов. Частота тромбозов у пациентов, которым проводили гепаринопрофилактику, составила 36,1% и была значимо ниже, чем у больных, не получавших гепарины. При наличии выраженных и грубых нарушений функций ТГВ встречали более чем в 2 раза чаще, чем при легких и умеренных нарушениях функций. Не получено статистически значимых различий частоты развития ТГВ у пациентов с различными типами инсульта и объемными образованиями головного мозга, что, вероятно, связано с включением в исследование преимущественно пациентов с тяжелыми двигательными расстройствами. Уровень D-димера среди пациентов с ультразвуковыми признаками ТГВ был достоверно выше, чем у больных без тромбоза и составил в среднем 600 (400; 1600) нг/мл ($p<0,0004$).

Вывод. Наиболее часто ТГВ встречается у больных с выраженными и грубыми нарушениями двигательных функций. Преобладают дистальные тромбозы глубоких вен с высокой частотой выявления неокклюзивных форм. При нормальном уровне D-димера в плазме и отсутствии клиники венозного тромбоза даже у пациентов с высоким риском ВТЭО развитие тромбоза глубоких вен маловероятно. Наиболее целесообразным следует считать проведение профилактического УЗАС в группах с высоким риском ТГВ и ТЭЛА при повышенном уровне D-димера в плазме.

* * *

СИСТЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО МОНИТОРИНГА ЛЕЧЕНИЯ ВАРФАРИНОМ И ЕЕ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Хруслов М.В., Уханова И.Ю., Лобачев В.И., Савчук О.Ф., Зинкова А.Е.

Курск, Россия

Несмотря на появление новых антикоагулянтов, варфарин остается препаратом выбора для продленной тромбопрофилактики у пациентов, перенесших венозный тромбоз, с искусственными клапанами сердца, с мерцательной аритмией. Однако ряд проблем организационного плана мешает адекватно осуществлять мониторинг МНО и вовремя корригировать дозу варфарина. Внедрение новых алгоритмов работы с антикоагулянтами непрямого действия позволит повысить качество антикоагулянтной терапии и снизить частоту развития осложнений.

Цель исследования — оценка клинико-экономической эффективности и безопасности терапии варфарином у больных, находящихся под наблюдением в системе централизованного мониторинга лечения варфарином.

Материал и методы. Проведен клинико-экономический анализ лечения 591 пациента (179 пациентов — после протезирования клапанов сердца, 196 — после венозных тромбоэмболических осложнений и 216 — после фибрилляции предсердий), принимающих непрямые антикоагулянты и находящихся под наблюдением в системе централизованного мониторинга МНО (Курск и Курская область). Эффективность мониторинга оценивалась по результатам 12-месячного наблюдения за пациентами. Система централизованного мониторинга состоит из: 1) первичных центров (ЦРБ области), включающих экспресс-анализатор CoaguChek XS с расходным материалом и систему передачи данных результатов анализов (мобильная связь) на центральный сервер; 2) главного медицинского центра, включающего сервер для обработки входящих данных, разработанное программное обеспечение, автоматизированную систему оповещения ответственного (дежурного) врача и пациента об уровне коагуляции и скорректированной дозе варфарина посредством мобильной связи.

Были проанализированы возможные экономические потери на лечение осложнений у пациентов, принимающих непрямые антикоагулянты, в зависимости от времени нахождения в терапевтическом диапазоне МНО.

Результаты. Среднее время нахождения пациентов в терапевтическом диапазоне МНО было не менее 70% и на момент формирования анализа составило 73,61%, что на 40,21% эффективнее, чем у пациентов вне системы мониторинга.

Возможные затраты, которые потребуются для лечения тех осложнений, которые могут возникнуть от неадекватной антикоагулянтной терапии у указанных 40,21% пациентов вне системы (238 человек разных нозологических групп) могут составить 6 881 805 руб. Таким образом, расчетные итоговые затраты на ведение 591 пациента вне системы мониторинга составят 9 576 590 руб.

Себестоимость системы централизованного мониторинга МНО на указанное количество пациентов в 2013 г. составила 5 204 472 руб (с учетом налогов). Наибольшую часть расходов из этой суммы составили затраты на закупку портативных коагулометров ЛПУ (902 400 руб.) и затраты на тест-полоски — 2 472 276 руб.

Вывод. Система централизованного мониторинга МНО позволяет обеспечить экономическую выгоду порядка 7398 руб. в год на каждого пациента в сравнении с общепринятой тактикой ведения. Ведение пациентов в системе централизованного мониторинга МНО (система централизованного мониторинга пациентов, принимающих непрямые антикоагулянты) позволяет существенно повысить качество продленной тромбопрофилактики для жителей районов и значительно снизить риск возникновения осложнений на фоне приема непрямых антикоагулянтов, что существенно повышает экономическую эффективность продленной тромбопрофилактики.

* * *

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛОГЕННЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ ИНФРАИНГВИНАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Шульц О.Г., Грошевой Д.В., Вопилова О.В., Шульц А.А.

Нижний Новгород, Россия

Инфраингвинальная локализация тромбоза глубоких вен является наиболее часто встречающейся и не представляет большой сложности в диагностике при наличии возможности проведения ультразвукового дуплексного сканирования. Выявление признаков флотации проксимального сегмента тромба требует незамедлительного принятия решения о проведении профилактики тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).

Цель исследования — определить роль и место операции приустьевой резекции поверхностной бедренной вены в хирургической профилактике ТЭЛА.

Материал и методы. Данное сообщение посвящено опыту хирургического лечения в условиях отделения сердечно-сосудистой и рентгеноэндоваскулярной хирургии НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Горький» ОАО «РЖД» 71 пациента с флотирующими тромбозами бедренной и подколенной вен, которым выполнено 75 операций приустьевой резекции поверхностной бедренной вены как изолированно, так и в сочетании с тромбэктомией из общей бедренной вены и/или наружной подвздошной вены. 4 пациентам операции выполнялись на обеих нижних конечностях. Из 71 пациента женщин было 25 (35,2%), мужчин — 46 (64,8%). Возраст пациентов составил от 21 года до 79 лет. На 46 конечностях флотирующие тромбы исходили из поверхностной бедренной вены, в 29 случаях — из подколенной. Условием выполнения вмешательства являлась сохраненная проходимость глубокой вены бедра. С целью минимизации хирургического доступа проводилась дооперационная накожная маркировка расположения устья глубокой вены бедра. В послеоперационном периоде назначались низкомолекулярные формы гепарина с последующим переходом на оральные антикоагулянты, компрессионная терапия лечебным трикотажем.

Результаты. В послеоперационном периоде тромбоз глубокой вены бедра и общей бедренной вены развился у 1 (1,33%) пациента и носил обтурирующий характер. В остальных случаях проходимость глубокой вены бедра и общей бедренной вены была сохранена, признаков ТЭЛА не выявлено ни у одного пациента. Усугубления в послеоперационном периоде отечного синдрома у больных с тромбозом поверхностной бедренной вены не выявлено. У ряда больных, оперированных по поводу флотирующего тромбоза подколенной вены, отмечено преходящее усиление отечного синдрома, регрессировавшее в последующем на фоне медикаментозной терапии и эластической компрессии. Отдаленные результаты прослежены у 56 (78,8%) человек в сроки от 1 года до 12 лет. Развитие тяжелой хронической венозной недостаточности отмечено лишь у 2 пациентов: у 1 — на фоне декомпенсации системного кровообращения, в другом случае — на фоне отказа пациента от базисного лечения. У остальных пациентов признаков декомпенсации венозного кровообращения в отдаленном периоде не наблюдалось. Кроме того, проводимые в отдаленном периоде ультразвуковые исследования демонстрировали, что у обсуждаемой когорты больных в значительно меньшей степени был выражен глубокий венозный рефлюкс, чем у неоперированных больных с признаками реканализации глубокой венозной системы.

Вывод. Приустьевая резекция поверхностной бедренной вены является несложным и одновременно эффективным вмешательством при инфраингвинальных флотирующих флеботромбозах с сохраненной проходимостью глубокой вены бедра, обеспечивающим как надежную профилактику ТЭЛА, так и хорошие отдаленные функциональные результаты.

★ ★ ★