

---

---

С.А. СУШКОВ

**ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ  
ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

УО «Витебский государственный медицинский университет»,  
Республика Беларусь

Статья посвящена интра- и послеоперационным осложнениям, встречающимся при оперативном лечении варикозной болезни нижних конечностей. Описаны осложнения, возникающие при выполнении операций не только на поверхностных, но и на глубоких венах. Особое внимание уделено интраоперационным повреждениям артерий, глубоких вен, нервов. Детально освещены патологические состояния, развивающиеся в результате травмы лимфатических узлов и сосудов. Определены основные причины, приводящие к осложнениям, а также даны рекомендации по их предупреждению и тактике лечения. Акцентируется внимание на то, что в большинстве случаев осложнения при оперативном лечении варикозной болезни обусловлены техническими ошибками, допущенными во время выполнения вмешательств. Поэтому основной профилактической мерой является повышение квалификации хирургов, осуществляющих такие операции.

*Ключевые слова: варикозная болезнь, оперативное лечение, осложнения.*

The article is devoted to intra- and post-operative complications which occur in surgical treatment of varicosity of the lower extremities. The complications during surgeries, which may develop not only on the superficial but on deep veins, are described. Particular attention is paid to intra-operative damages of arteries, deep veins and nerves. Pathological conditions which develop as the result of traumas of the lymphatic nodes and vessels are presented in details. The main causes, resulting in complications, are determined; the recommendations concerning their prevention and treatment tactics are given. It is accentuated that in the majority of cases complications are related to technical mistakes made during surgical intervention. Therefore, the main preventive measure is improving qualification of the surgeons which perform such surgeries.

*Keywords: varicosity, surgical treatment, complications.*

В настоящее время варикозная болезнь занимает лидирующее место среди заболеваний периферических сосудов. В Беларуси этой патологией страдает около 2 миллионов человек, т.е. приблизительно 20% населения [1]. Поэтому не удивительно, что в хирургических стационарах постоянно увеличивается доля пациентов, оперируемых по поводу варикозной болезни. Еже-

годно в республике выполняется около 5 тысяч операций на венозной системе [2].

Высокая распространенность патологии не позволяет сосредоточить её лечение в специализированных центрах, поэтому большинство больных оперируются в хирургических отделениях общего профиля. К сожалению, такая ситуация имеет негативные последствия. Хирурги, не имеющие

специальной подготовки, допускают ошибки, которые не только приводят к рецидиву заболевания и прогрессированию ХВН, но и могут иметь катастрофические последствия.

Целью настоящей работы является ознакомление широкого круга хирургов с возможными осложнениями оперативного лечения варикозной болезни, а также методами их профилактики и лечения.

Выделяют интраоперационные и послеоперационные осложнения. Такое деление очень условно, так как ряд из них, развивающихся в послеоперационном периоде, обусловлены повреждением анатомических структур во время операции. Причем выявить их при выполнении вмешательства невозможно, а проявляют себя они только через несколько суток, например, повреждение кожных нервов, лимфатических сосудов. Исходя из вида развивающегося патологического процесса выделяют:

- раневые осложнения;
- осложнения вследствие повреждения анатомических структур;
- тромбоэмболические осложнения.

Раневые осложнения (кровотечение, гематомы, нагноение ран, краевые некрозы) встречаются чаще, чем при других распространенных хирургических вмешательствах. Обусловлено это невозможностью обеспечения тщательного гемостаза при удалении поверхностных вен, необходимостью выполнения разрезов в зонах трофически измененных тканей. Диагностика и лечение таких осложнений общеизвестны. Вопросы снижения их частоты в первую очередь следует рассматривать в плоскости совершенствования методики операции и ведения послеоперационного периода.

Осложнения вследствие повреждения анатомических структур. Очень разнообразная группа осложнений. При оперативных вмешательствах на поверхностных и глубо-

ких венах возможно повреждение крупных артерий, глубоких вен, нервов, лимфатических узлов и сосудов.

Повреждение артерий и глубоких вен. Этот вид осложнений может встречаться и при корригирующих операциях на клапанах глубоких вен, и при вмешательствах на поверхностных венах.

Мы не смогли найти в литературе данных по повреждению магистральных сосудов при выполнении коррекции клапанов и вмешательствах на задних большеберцовых венах. Данный факт имеет своё объяснение. Эти операции выполняются в специализированных отделениях, поэтому их частота не может быть большой. Кроме того, такие повреждения не имеют катастрофических последствий. Квалифицированный хирург легко их выявляет и ликвидирует во время операции. Мы в своей клинике более чем на 200 экстравазальных коррекций имели два случая пристеночного повреждения бедренной вены. Причем в обоих случаях стенка повреждалась у больных пожилого возраста в зоне истонченного клапанного синуса. Целостность сосуда была восстановлена наложением бокового сосудистого шва. Эти случаи и некоторые другие операции, закончившиеся успешной коррекцией, подтолкнули нас к отказу от выполнения вмешательств на клапанах у больных старше 50 лет. Возрастные изменения стенки делают её очень хрупкой именно в зоне клапанного синуса, что резко повышает риск его повреждения даже при самом тщательном выделении.

При выполнении резекции или дистанционной окклюзии задних большеберцовых вен возможно повреждение одноименной артерии и кровотечение из самих вен при соскальзывании зажима или лигатуры. В случае повреждения артерии необходимо дефект ушить. Серьезные трудности могут возникнуть при соскальзывании лигатуры с проксимального конца одной из резеци-

рованных задних большеберцовых вен. Она обычно уходит в глубину раны, поэтому единственно правильным вариантом является продление разреза в проксимальном направлении для четкого выделения сосуда на протяжении и повторная его перевязка. Попытки остановить кровотечение без четкой визуализации, путем наложения зажима в глубине раны, могут привести к повреждению задней большеберцовой артерии. Следует отметить, что такие осложнения встречаются редко. В нашей клинике выполнено более 650 вмешательств на задних большеберцовых венах. С боковым повреждением стенки артерии мы столкнулись только в двух случаях.

Повреждения артерий и вен при выполнении вмешательств на поверхностных венах хорошо описаны в литературе. Они являются наиболее тяжелыми, чрезвычайно опасными и могут стать причиной ампутации конечности или даже гибели больного.

Достоверных статистических данных об их частоте нет, что вполне объяснимо. В большинстве случаев такие факты не афишируются, а авторы описывают только клинические случаи, которые попали в их поле зрения [1,4]. Обобщенные данные литературы и собственных наблюдений приводит в своей монографии Г.Д. Константинова с соавт. [5]. Согласно им из 177 собранных наблюдений четверо больных после повреждения артерий погибли от кровотечения или неустраненной ишемии, 11 – произведена ампутация конечности. У большинства пациентов после ранения бедренной вены развилась хроническая венозная недостаточность. Сходные данные приводит Ю.Л. Шевченко с соавт. [6]. Их анализ 206 случаев повреждения артерий и глубоких вен при флебэктомии показал, что только у 93 пациентов, благодаря своевременным восстановительным операциям, травма прошла без последствий. У 58 больных

развилась хроническая венозная недостаточность, 5 выполнена ампутация, 3 пациентов погибли.

В подавляющем числе случаев во время флебэктомии повреждаются бедренные артерия и вена. Описание ранений подколенной вены в литературе редкость. Происходит повреждение бедренных сосудов на этапе обработки сафено-фemorального соустья. Во всех случаях это следствие ошибки оперирующего хирурга. Они могут быть двух типов.

При ошибках первого типа оператор нечетко дифференцирует сосудистые образования. За большую подкожную вену принимается бедренная артерия или вена. Они пересекаются, перевязываются, а иногда, если хирург не распознал ошибку, в дистальный конец вводится зонд и сосуд удаляется. Имея большой личный опыт операций, нам даже трудно представить, как можно сделать такую катастрофическую ошибку. Только полная дезориентация в анатомии этой зоны может быть причиной таких действий. Но факт остается фактом. Хотя и очень редко, но периодически такие повреждения бедренных сосудов встречаются. Чаще повреждается бедренная вена из-за неправильного определения границы перехода большой подкожной вены в бедренную. Хирург пересекает сосуд проксимальнее соустья, при этом перевязывая и проксимальный, и дистальный концы бедренной вены. Зонд проводится в дистальном направлении в большую подкожную вену, поэтому повреждение бедренной вены не замечается. Более благоприятным вариантом в таких случаях можно считать частичное сужение бедренной вены. Из-за ошибки определения границы соустья лигатура накладывается очень низко, деформируя сосуд.

Второй тип ошибок связан с непреднамеренным повреждением сосудов во время выделения соустья. Массивное кровоте-

чение и стремление хирурга срочно его остановить приводят к более серьезному повреждению. Беспорядочно накладываются зажимы, прошиваются ткани. Такие действия не только не позволяют обеспечить гемостаз, но и создают условия для повреждения глубоких сосудов. Причиной таких ошибок, по образному выражению Г.Д. Константиновой [5], является «отсутствие здорового страха перед крупным сосудом». Не удивительно, что их чаще допускают хирурги с большим стажем работы. Полагаясь на свой опыт, они пытаются оперировать быстро, допускают применение грубых тракций, что и приводит или к разрыву венозной стенки, или к отрыву притоков. Возникающее в результате этого кровотечение подталкивает к совершению череды уже упомянутых ошибок.

Вне зависимости от типа ошибок причинами их являются неподготовленность хирурга к операции и многовариантность строения сосудистых образований в зоне сафено-фemorального соустья [5].

Тяжесть последствий повреждения бедренных сосудов зависит во многом от правильности действий оператора. К сожалению, иногда хирурги общего профиля, не имея опыта, не вызывают ангиохирурга, а пытаются справиться сами, что может ещё больше усугубить ситуацию. Факторами, обеспечивающим благоприятный исход, являются своевременная диагностика и правильная лечебная тактика.

При возникновении кровотечения во время выделения соустья необходимо прижать вену и попытаться установить место, а также характер повреждения. Иногда оно находится на задней стенке большой подкожной вены. Если расстояния достаточно для наложения лигатуры на соустье без деформации бедренной вены, то на отверстие в большой подкожной вене накладывается зажим, а проксимальнее, после дополнительного выделения, она перевязывается.

Следует помнить, что иногда массивное кровотечение развивается при повреждении притоков. В такой ситуации они отыскиваются и перевязываются. При повреждении непосредственно стенки бедренной вены последняя прижимается, а затем выделяется выше и ниже места ранения и берется на турникеты. Далее в зависимости от размеров повреждения определяется тактика. Целостность восстанавливается путем наложения сосудистого шва, или приходится делать пластику. Категорически запрещается перевязывать бедренную вену в этом месте. Оно считается одной из критических точек для нижней конечности. Так как пути окольного кровотока здесь развиты слабо, перевязка сосуда приведет к серьезному нарушению венозного оттока.

Повреждения артерии или вены, не сопровождающиеся массивным кровотечением (прошивание, перевязка сосуда), к сожалению, диагностируются с запозданием и нередко в ближайшие сутки после операции. Хотя при определенном внимании уже на операционном столе можно увидеть признаки развивающейся острой ишемии или венозного стаза. При таких повреждениях артерии или вены, как правило, требуются реконструктивные операции.

Специфическое осложнение – стеноз бедренной вены – может возникнуть при выполнении экстравазальной коррекции клапанов. Обусловлен он сужением просвета сосуда спиралью или кольцевыми швами более чем на 1/3 диаметра. Избежать этого осложнения можно путем предоперационного измерения диаметра бедренной вены в зоне предполагаемой коррекции при выполнении дуплексного ангиосканирования.

Повреждения глубоких вен голени при удалении поверхностных вен голени встречаются редко, но они возможны. Такая ситуация может возникнуть при попадании зонда через широкий прямой перфорант в

глубокие вены. При этом возможно повреждение стенки, клапанов и возникновение кровотечений, гематом, тромбозов и эмболии. Избежать такого осложнения можно только путем осуществления контроля над прохождением свободной оливы зонда.

Повреждения нервов. При операциях на венах нижних конечностей могут повреждаться как кожные, поверхностно расположенные нервы, так и глубокие. Частота этих осложнений различна. Глубокие нервы повреждаются редко, обычно авторы описывают отдельные случаи. Мы в своей практике с такими осложнениями не встречались. Повреждения поверхностных нервов, сопровождающиеся неврологическими нарушениями различной степени, встречаются довольно часто после удаления основных стволов подкожных вен.

Следует сказать, что это очень неприятный вид осложнений. При повреждении глубоких нервов нарушаются движения и больной остается инвалидом. Травма кожных нервов не приводит к таким катастрофическим последствиям, однако обрекает пациентов на длительное существование неприятных расстройств чувствительности, а иногда и на возникновение болезненных ощущений (каузалгий).

Повреждения большеберцового нерва встречаются редко. Они возможны при обработке устья малой подкожной вены, т.к. нерв лежит рядом с местом впадения её в подколенную вену. Такое осложнение можно объяснить только грубыми действиями хирурга. Не заметить такой крупный нерв, а тем более случайно пересечь, довольно трудно. Последствия травмы очень серьезны, появляются двигательные нарушения стопы и пальцев. Консервативное лечение очень длительное и малоэффективное. Поэтому единственным шансом для пациента является своевременное выявление повреждения и сшивание нерва.

Малоберцовый нерв повреждается чаще [1]. Предпосылкой являются его анатомические особенности: он в области головки малоберцовой кости располагается довольно поверхностно и при манипуляциях в этой зоне может быть поврежден. Следствием является возникновение нарушений движений стопы. Больные нуждаются в длительном лечении, несмотря на которое, остаются инвалидами. Во избежание возникновения этого осложнения следует очень аккуратно удалять поверхностные ветви и перевязывать перфоранты в этой зоне.

Повреждение *n. suralis* может происходить при удалении малой подкожной вены и в случае применения для субфасциальной перевязки перфорантов доступа по Фельдеру. Чаще всего его пересекают у наружной лодыжки, где он интимно прилежит к малой подкожной вене. Потому, выделяя ее, следует стремиться четко визуализировать нерв. Это залог его сохранения. Клинически повреждение *n.suralis* проявляется снижением или исчезновением чувствительности кожи на наружной поверхности стопы. Если нерв перевязывается, то появляются довольно интенсивные боли в области пятки. При болевом синдроме можно выполнять новокаиновые блокады, но лучше в раннем послеоперационном периоде произвести ревизию и снять лигатуру [7]. Нарушения чувствительности обычно не требуют интенсивного лечения, через несколько месяцев она восстанавливается [8]. Описаны отдельные случаи формирования невром, которые сопровождались болевым синдромом и потребовали повторного оперативного вмешательства [9].

Чаще всего повреждаются ветви *n. saphenus*. По данным литературы, частота после удаления большой подкожной вены варьирует от 27 до 58% [10, 11, 12, 13]. Происходит это при удалении большой подкожной вены на голени и в области медиаль-



ного мыщелка бедра, особенно если используются зонды с режущими головками. Осложнения проявляются парестезиями, снижением или исчезновением чувствительности кожи на внутренней поверхности голени. Обычно специального лечения не требуется, чувствительность самостоятельно восстанавливается.

Повреждение лимфатических сосудов и узлов. Осложнения, обусловленные повреждением путей лимфатического оттока, встречаются очень часто [5, 6, 14, 15]. Можно утверждать, что каждая флебэктомия сопровождается в той или иной мере такими травмами. В большинстве случаев повреждается переднемедиальный лимфатический коллектор, реже – лимфатические узлы [6]. Травмы путей лимфатического оттока могут быть единичными и множественными, небольшими или обширными, вплоть до полного пересечения всех сосудов, входящих в коллектор. От вида повреждения в первую очередь и зависит характер клинических проявлений осложнения, а также степень тяжести нарушения лимфооттока.

Следует отметить, что для повреждения лимфатических путей есть все анатомические предпосылки. Лимфатические сосуды переднемедиального коллектора идут рядом с основным стволом большой подкожной вены, а поверхностные паховые лимфоузлы сгруппированы вокруг проксимального отдела большой подкожной вены. Довольно крупные лимфатические сосуды имеются в зонах расположения перфорантных вен Коккетта. Можно выделить и критические зоны переднемедиального коллектора. К ним следует отнести паховую и область коленного сустава. В зоне бедренного треугольника лимфатические сосуды сливаются в более крупные и располагаются близко друг от друга, что создает условия для одновременного их повреждения. У медиального мыщелка бедренной кости

имеется зона физиологического сужения переднемедиального коллектора. Здесь в области сустава количество лимфатических сосудов уменьшается, а диаметр их увеличивается. Указанные зоны являются областями оперативного интереса при удалении большой подкожной вены, и именно здесь наиболее часто происходит повреждение лимфатических структур. Заднемедиальный коллектор также может повреждаться, происходит это при удалении малой подкожной вены. Однако по нему осуществляется отток лимфы от очень небольшого количества тканей. Поэтому серьезных осложнений при его повреждении не наблюдается.

Развитию рассматриваемых осложнений способствуют и изменения микроциркуляции после флебэктомии. Временные нарушения венозного оттока на фоне сохраняющегося артериального притока приводят к увеличению продукции лимфы, что и утяжеляет проявления повреждений лимфатического коллектора.

Большинство хирургов ассоциирует повреждение лимфатических сосудов с лимфореей из послеоперационных ран. Однако они более разнообразны. К ним следует относить лимфатические инфильтраты, лимфоистечение из ран, лимфатические отеки, лимфоцеле, лимфатические свищи, лимфостаз, рецидивирующее рожистое воспаление. Данных о частоте этих осложнений в литературе не много. Можно только сослаться на работу Р.А. Ouvry et al. [16], которые сообщили, что после операций по поводу варикозной болезни лимфореей развивается в 5,4%, лимфоцеле – в 2,6%, лимфангиты – в 1,09%, а лимфедема – в 0,5% случаев. Учитывая характер течения, осложнения со стороны лимфатической системы можно разделить на ранние и поздние.

К ранним относятся лимфатические инфильтраты, лимфоистечение из ран, отеки. Большинство хирургов расценивают послеоперационные инфильтраты как оча-

ги асептического воспаления или гематомы, но чаще всего это лимфогематомы. По данным Ю.Л. Шевченко с соавт. [6], после флебэктомии на долю осложнений в виде послеоперационных гематом приходится 10%, лимфом – 0,2 – 0,5%, остальные 90% послеоперационных инфильтратов являются лимфогематомами. Могут встречаться и чисто лимфатические инфильтраты. Формируются они в результате излияния лимфы в полость ран и каналов, оставшихся после удаления вен. Кроме того, возникают зоны повышенной продукции лимфы, чаще всего в подкожной клетчатке, где уже имелось асептическое воспаление.

Лимфатические инфильтраты проявляются характерными местными симптомами – уплотнением и пастозностью тканей. Больные жалуются на дискомфорт и умеренные болевые ощущения. Инфильтраты серьезно задерживают заживление ран. Постепенно они рассасываются, но в некоторых случаях инфильтрация тканей с признаками хронического воспалительного процесса может сохраняться длительное время, в последующем в этих местах образуется фиброзная ткань и участки уплотнения остаются на всю жизнь.

Лимфорея проявляется истечением лимфы из послеоперационных ран. Она может возникнуть на любом уровне оперированной конечности, но все же чаще она бывает в паховой области. Ю.Л. Шевченко с соавт. [6], проведя лимфографические исследования, показали, что источником лимфореи в этой зоне являются поврежденные сосуды переднемедиального лимфатического коллектора, а не лимфоузлы. При множественном повреждении переднемедиального коллектора истечение лимфы может наблюдаться из нескольких ран на разных уровнях.

Обычно лимфорея выявляется на 4 – 7-е сутки после операции, из раны начинает выделяться светлая жидкость. Она может

быть слегка розовой, за счет окрашивания кровью, или светло-желтой. Истечение может иметь постоянный характер или происходить периодически. Во втором случае лимфа некоторое время не оттекает, а скапливается в полости, которая периодически опорожняется, повязки при этом обильно промокают светло-желтой жидкостью.

Отек всей конечности может развиваться при массивном повреждении лимфатического коллектора, что при операциях на венах нижних конечностей, к счастью, наблюдается исключительно редко. Обычно развиваются транзиторные отеки, которые по мере компенсации лимфооттока уменьшаются или исчезают полностью.

К поздним осложнениям относятся лимфатические свищи, истинное лимфоцеле, лимфостаз, рецидивирующее рожистое воспаление.

Лимфореи из ран на голени обычно самостоятельно прекращаются в течение 10 – 15 суток, истечение лимфы из разреза в паховой области склонны к длительному течению и иногда трудно поддаются лечению. В таких случаях могут формироваться лимфатические свищи и истинное лимфоцеле. Постоянное истечение лимфы из послеоперационной раны приводит к формированию свищевого хода с фиброзными стенками, образуется кожно-лимфатическая фистула. Обычно при ранней лимфореи в подкожной клетчатке имеется полость, заполняемая вытекающей из лимфатических сосудов лимфой, она носит название «ложное лимфоцеле». Уже через 3 – 4 недели в стенке такой полости образуется фиброзная ткань. Постепенно её количество увеличивается, и полость окружается соединительнотканной капсулой. Это образование носит название «истинное лимфоцеле». После формирования кожно-лимфатической фистулы и истинного лимфоцеле лимфорея становится хронической и проявляется постоянным или периодическим выделени-

ем лимфы из свищевого хода. Истинное лимфоцеле в отдаленные сроки после операции приходится дифференцировать с организовавшейся гематомой, абсцессами, гиперплазией лимфатических узлов. В 91,2% случаев это удастся сделать с помощью ультразвукового ангиосканирования [14].

Выраженные посттравматические лимфостазы редко встречаются после операций на венах. Чаще всего они проявляются у пациентов, которым удаление вен было произведено уже на фоне нарушения лимфооттока, или у больных, перенесших рожистое воспаление в послеоперационном периоде. Клиническая картина лимфостаза хорошо известна.

Очень редко хирурги связывают появление рецидивирующего рожистого воспаления в послеоперационном периоде с ранее перенесенной операцией. По данным Г.Д. Константиновой с соавт. [5], оно встречается у 4 – 5% оперированных больных. Именно повреждение лимфатических путей и последующее нарушение лимфооттока создает условия для развития рожистого воспаления.

Основной принцип лечения поврежденных лимфатических структур, сопровождающихся истечением и скоплением лимфы, заключается в прекращении её поступления. Начинается оно всегда с консервативных мероприятий. Конечности придают возвышенное положение. Базовым является компрессионное лечение. Применение эластичных бинтов длинной и средней растяжимости позволяет уменьшить лимфатические инфильтраты и отеки. Можно использовать и локальную компрессию: на отдельные участки накладывают давящие повязки. Эффективно применение физиотерапии, мы предпочитаем УВЧ на области инфильтратов. Нередко уже перечисленные методы позволяют уменьшить и лимфорею. Если они не дают результата, то приходится прибегать к более интенсивно-

му местному воздействию на зону поврежденных лимфатических сосудов. При наличии ложного лимфоцеле оправдано выполнение пункций и удаление лимфы с последующим наложением давящих повязок. Для купирования лимфореи прибегают к склерозированию, в зону поврежденных сосудов периодически вводится 1% раствор йода. К.Г. Абалмасов с соавт. [14] рекомендуют использовать «Левомиколь», который разогревается и в жидком виде ежедневно вводится в формирующийся свищ. Мазь, обладая большей плотностью, вытесняет лимфу из полости и полностью заполняет её. Кроме того, «Левомиколь» способствует развитию грануляций и заживлению полости. При продолжительной и активной лимфоре Г.Д. Константинова с соавт. [5] рекомендует провести курс рентгенотерапии. Длительность консервативного лечения не должна превышать трех недель. Если лимфорею не удалось купировать, то прибегают к хирургическим методам.

Предложено несколько вариантов вмешательств. К миниинвазивным относится чрескожное прошивание лимфатических сосудов, наружное дренирование лимфоцеле, создание каналов в подкожной клетчатке [14]. Чрескожное прошивание проводится следующим способом: большой иглой с проленом (3/0-2/0) накладываются узловые швы, при этом прошиваются ткани в проекции расположения лимфатических сосудов. Необходимо следить, чтобы каждый последующий шов перекрывался с предыдущим. Отрицательной стороной метода является выраженный болевой синдром, обусловленный сдавлением кожи. Швы снимаются на 8 – 9-ые сутки. При наружном дренировании в полость путем пункции вводится трубка, по которой без задержек и будет оттекать лимфа. В результате объем лимфоцеле уменьшится, а регенераторные процессы приведут к сдавлению и закрытию поврежденных сосудов. Каналы в подкожной клетчатке со-



здаются путем проведения перфорированных трубок из полости, заполненной лимфой, в интактные ткани. Расчет основан на возможности рассасывания скопившейся лимфы в здоровых тканях.

Более травматичными являются операции по прошиванию лимфатических сосудов в ране или на протяжении. В первом случае ревизируется рана и все выявленные сосуды прошиваются. Для их визуализации в кожу тыла стопы в районе первого межпальцевого промежутка за 40–60 минут до операции вводится витальный краситель (синий Эванса, индигокармин), который, распространяясь по сосудам, окрашивает их. Учитывая, что в ране ткани часто воспалены, можно воспользоваться методом, предложенным А.Н. Веденским [17] для лечения лимфореи из ран на бедре и в паховой области. В области медиального мыщелка бедра в зоне проекции большой подкожной вены производится поперечный разрез длиной 4 см. Здесь лимфатические сосуды располагаются компактно. Перед операцией следует произвести их прижизненное окрашивание. Выявленные сосуды прошиваются и перевязываются. Обычно такое вмешательство не сопровождается отеками периферических сегментов конечности [6].

Труднее справиться с лимфореей при формировании лимфатического свища и истинного лимфоцеле. Сформированная соединительнотканная капсула препятствуют их заживлению. Поэтому приходится прибегать к более сложным вмешательствам, выполняемым в отделениях микрососудистой и пластической хирургии (наложение лимфовенозных анастомозов, миопластика на сосудистой ножке).

При развитии стойких лимфатических отеков проводится консервативное лечение, как при лимфедеме нижних конечностей.

Осложнения, обусловленные повреждением лимфатических структур, хоть и не

так грозны, как повреждение магистральных сосудов, но они очень неприятны и для пациента, и для оперирующего хирурга. Поэтому во главе угла должны стоять методы их профилактики. И хоть полностью избежать их вряд ли удастся, уменьшить частоту можно путем минимизации травмы во время операции, применением инвагинационной методики удаления большой подкожной вены, а также внедрением новых современных эндовасальных технологий.

**Тромбоэмболические осложнения.** При оперативных вмешательствах на венах нижних конечностей создаются все условия для развития тромбоза глубоких вен. Травма сосудов, послеоперационная гиперкоагуляция, временная гиподинамия являются реальными факторами риска этого грозного осложнения. Опасность их заключается не только в нарушении оттока крови, но и возможности возникновения тромбоэмболии легочной артерии.

Сведения о частоте развития тромбозов глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии после операций на поверхностных венах практически отсутствуют, описываются обычно только летальные случаи. К попыткам отдельных авторов приводить какие-либо цифры, характеризующие частоту встречаемости этих патологических процессов, следует относиться критически. Ведь общеизвестен факт, что частота тромбозов глубоких вен меняется от вида примененных диагностических методов. Вниманию заслуживает работа А.М. van Rij et al. [18]. Авторы исследовали вены голени с помощью дуплексного ангиосканирования у 377 пациентов до операции и через 2–4 недели после. Тромбоз глубоких вен голени выявлен в 5,3% случаев. Очень часто не диагностируются и случаи тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии. И все-таки можно предположить, что этот вид осложнений встречается нередко. Тромбоз

в послеоперационном периоде может возникнуть на любом уровне, но чаще всего это вены голени, и в частности суральные [5].

На первый взгляд, риск развития тромбоза глубоких вен увеличивается при выполнении корригирующих вмешательств на них. Не оспаривая этого положения, хотелось бы отметить, что опасность не стоит преувеличивать. Технически правильное выполнение вмешательств позволяет минимизировать риск возникновения этого осложнения. Мы наблюдали только один случай тромбоза бедренной вены после экстравазальной коррекции клапанов, и обусловлен он был излишней травматизацией клапанного синуса при выделении сосуда. Только у одного больного, из 180 оперированных в клинике, развился восходящий тромбоз задних большеберцовых вен после их дистанционной окклюзии. Анализ показал, что причиной его стала техническая ошибка хирурга, который, стремясь обтурировать задние большеберцовые вены под зоной трофических нарушений, довольно глубоко ввел трансплантат. В этом случае перекрывается отток по мышечным венам, что и является пусковым механизмом тромботического процесса.

Клиническая диагностика тромбозов глубоких вен довольно трудна, а в послеоперационном периоде на неё вообще нельзя полагаться. Отек, изменение окраски кожи, болевой синдром – всё это может наблюдаться и без тромбоза глубоких вен. Поэтому только при крайних степенях выраженности они могут служить диагностическим критерием. Симптом Хоманса, Мозеса, Пайра, Ливенберга, особенно в первые дни после операции, также малоинформативен. И все же это не дает основания для отказа от внимательного обследования оперированной конечности. Необходимо придерживаться правила, что если на фоне благоприятного течения вдруг появляются признаки нарушения венозного оттока, то

следует заподозрить развитие тромбоза глубоких вен и провести ультразвуковое ангиосканирование с использованием цветового и энергетического доплера. В настоящее время это самый достоверный метод диагностики тромботических поражений.

К сожалению, из-за нечеткости клинической картины тромбоза глубоких вен иногда диагностируются только после возникновения тромбоэмболии легочной артерии. Клиническая картина ТЭЛА также многолика. Но здесь следует придерживаться правила, что если у больного в послеоперационном периоде возник эпизод резкого, пусть и кратковременного ухудшения состояния, сопровождавшийся потерей сознания, болью в грудной клетке, одышкой, то есть все основания предположить развитие тромбоэмболии легочной артерии.

Во всех случаях дальнейшая лечебная тактика будет строиться исходя из данных ультразвукового исследования. Лечение тромбозов глубоких вен и тромбоэмболии детально описано в специальных руководствах и монографиях, поэтому позволим себе на нем не останавливаться.

Основными методами профилактики тромбоэмболических осложнений после операции являются активный двигательный режим и назначение аспирина. Больной должен начать ходить в ближайшие часы после операции, это обеспечит активную работу мышечно-венозной помпы и соответственно усилит кровоток в глубоких венах. Об эффективности аспирина общеизвестно, его прием в послеоперационном периоде позволяет сократить частоту тромбозов глубоких вен на 20-37% [6]. Небольшому числу больных, имеющих высокий риск развития тромбоэмболических осложнений, показано применение в послеоперационном периоде низкомолекулярных гепаринов.

Хотелось бы обратить внимание хирургов на то, что опасность возникновения

ТЭЛА может быть обусловлена и техническими погрешностями, допущенными при удалении поверхностных вен. Так при очень большой культе большой подкожной вены может развиться её восходящий тромбоз с формированием флотирующего тромба (рис. 1).

Очевидно, что избежать такого грозного осложнения можно только одним способом – выполнением адекватной обработки устья большой подкожной вены при выполнении первичной операции.

Следует помнить, что тромбоз глубоких вен может развиться и в ближайшие недели после выписки из стационара. Поэтому, исходя из характера вмешательства и учитывая наличие факторов риска у конкретного больного, определяют целесообразность продолжения приема дезагрегантов.

### Заключение

В большинстве случаев причинами развивающихся осложнений являются технические ошибки, допущенные во время вмешательства. Поэтому основной профилактической мерой является повышение квалификации и ответственности хирургов, осуществляющих такие операции. Известный хирург И. М. Тальман ещё в 1961 году написал о требованиях к вмешательствам при варикозной болезни: «Операция требует самой строгой асептики, выполняется только в условиях хорошо организованной операционной. Она требует опытного хирурга и опытного ассистента. Эта операция не для начинающих» (цит. по [6]). Это положение абсолютно верно и в настоящее время. Хотелось бы его только расширить и несколько детализировать с учетом современных подходов. На наш взгляд, оперативным лечением варикозной болезни должны заниматься хирурги, обладающие глубокими знаниями по анатомии венозного русла, физиологии и патологии венозного



Рис. 1. Низкая перевязка устья, приведшая к развитию восходящего тромбоза

оттока, владеющие не только методами удаления поверхностных вен, но техникой вмешательств на сосудах. Совокупность знаний позволит врачу в любой ситуации избрать наиболее оптимальный вариант операции, а владение ангиохирургическими приемами обеспечит надежность его выполнения.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гришин, И. Н. Варикоз и варикозная болезнь нижних конечностей / И. Н. Гришин, В. Н. Подгайский, И.С. Старосветская. – Мн.: Выш.шк., 2005. – 253 с.
2. Гришин, И. Н. Возможности и перспективы амбулаторной хирургии варикозной болезни в республике Беларусь / И. Н. Гришин, В. А. Лесько, А. С. Терещенко // Белорусское общество врачей УП Арт-медика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.artamedica.com>. – Дата доступа: 19.11.2005.
4. Inadvertent arterial injury during saphenous vein stripping: three cases and therapeutic strategies / A. Ramsheyi [et al.] // Arch. Surg. – 1998. – Vol. 133, N 10. – P. 1120-1123.
5. Константинова, Г. Д. Флебология / Г. Д. Константинова, А. Р. Зубарев, Е. Г. Градусов. – М.: Издательский дом Видар, 2000. – 160 с.
6. Ошибки, опасности и осложнения в хирургии вен: руководство для врачей / под ред. Ю. Л. Шевченко. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 320 с.
7. Шулуто, А. М. Варикозная болезнь. Современные

- принципы лечения / А. М. Шулуто, А. Ю. Крылов. – М.: Миклош, 2003. – 127 с.
8. Seror, P. Sural nerve neuropathy (external saphenous) linked to a disease of the small saphenous vein. Apropos of 5 cases / P. Seror // J. Mal. Vasc. – 2000. – Vol. 25, N 2. – P. 128-131.
  9. Mondelli, M. Neuroma of the sural nerve as a complication of stripping of the small saphenous vein / M. Mondelli, F. Reale, T. Cavallaro // Surg. Neurol. – 1997. – Vol. 48, N 4. – P. 330-332.
  10. Partial or total stripping of the great saphenous vein. 5-year recurrence frequency and 3-year frequency of neural complications after partial and total stripping of the great saphenous vein / K. Holme [et al.] // Ugeskr. Laeger. – 1996. – Vol. 22, N 158 (4). – P. 405-408.
  11. Morrison, C. Signs and symptoms of saphenous nerve injury after greater saphenous vein stripping: prevalence, severity, and relevance for modern practice / C. Morrison, M. C. Dalsing // J. Vasc. Surg. – 2003. – Vol. 38, N 5. – P. 886-890.
  12. Holme, J. B. Incidence of lesions of the saphenous nerve after partial or complete stripping of the long saphenous vein / J. B. Holme, K. Skajaa, K. Holme // Acta. Chir. Scand. – 1990. – Vol. 156, N 2. – P. 145-148.
  13. A prospective study of cutaneous nerve injury following long saphenous vein surgery / J. J. Wood [et al.] // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 2005. – Vol. 30, N 6. – P. 654-658.
  14. Албамасов, К. Г. Патогенез и тактика лечения лимфорей и лимфоцеле после сосудистых операций на нижних конечностях / К. Г. Албамасов, А. А. Малинин // Хирургия. – 2004. – № 3. – С. 23-30.
  15. Lymphatic complications after venous surgery in the lower limbs / L. R. Andrade [et al.] // J. Lymph. – 2001. – Vol. 9. – N 34. – P. 97-103.
  16. Ouvry, P. A. Lymphatic complications from variceal surgery / P. A. Ouvry, H. Guenneguez // Phlebologie. – 1993. – Vol. 46, N 4. – P. 563-568.
  17. Веденский, А. Н. Варикозная болезнь / А. Н. Веденский. – Л.: Медицина, 1983. – 208 с.
  18. Incidence of deep vein thrombosis after varicose vein surgery / A. M. van Rij [et al.] // Br. J. Surg. – 2004. – Vol. 91, N 12. – P. 1582-1585.

*Поступила 04.01.2008г.*