

Ю.А. Соболев, И.И. Каган

**УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ
НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ АНАТОМО-УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ
БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ****ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития РФ
(Оренбург)**

С помощью ультразвукового дуплексного сканирования обследовано 150 пациентов с варикозной болезнью в системе большой подкожной вены (БПВ). Определяли локализацию и количество клапанов и варикозных узлов в БПВ, измеряли диаметр добавочных передне-латерального и задне-медиального притоков и определяли место их впадения в БПВ. Проведено сопоставление данных, полученных при ультразвуковом исследовании, с результатами макромикроскопического изучения удалённой БПВ. Полученные данные свидетельствуют о необходимости ультразвукового картирования варикозных узлов, а также изучаемых притоков и обязательного их лигирования для предупреждения образования подкожных гематом на бедре после сафенэктомии.

Ключевые слова: варикозная болезнь, ультразвуковая диагностика, лечение

**IMPROVEMENT OF THE RESULTS OF OPERATIVE TREATMENT OF VARICOSE DISEASE
BASED ON THE STUDY OF ULTRASOUND-ANATOMIC FEATURES
OF GREAT SAPHENOUS VEIN**

Yu.A. Sobolev, I.I. Kagan

Orenburg State Medical Academy, Orenburg

150 patients with varicose disease in great saphenous vein system (GSV) were examined with the help of ultrasound duplex scanning. Location and quantity of valves and varicose nodes in GSV were defined, the diameter of supplementary anterolateral and posteromedial inflows was measured and the location of their confluence into GSV was determined. Comparison of data obtained during the ultrasound examination with the results of macro-microscopic investigation of distant GSV was carried out. The obtained data are evidence about the necessity of preoperative ultrasound mapping of varicose nodes and the investigated inflows location and about their obligatory ligation for prevention of subcutaneous haematomas formation on the thigh after saphenectomy.

Key words: varicose disease, ultrasound diagnostic, treatment

Несмотря на достигнутый прогресс в диагностике и лечении варикозной болезни, сохраняется актуальность поиска новых путей решения этой проблемы. Продолжается рост количества больных варикозной болезнью (ВБ), несмотря на развитие диагностической аппаратуры и появление новых эффективных методов лечения. [10]. С развитием методов ультразвукового исследования (УЗИ), отличающихся функциональностью, безвредностью, высокой чувствительностью, появилась возможность заменить классические методы диагностики [5]. Но все же, хотя ультразвуковое сканирование и имеет широкие возможности, остается открытым вопрос о точности диагностики венозного русла нижних конечностей [12]. Современные методики ультразвуковой диагностики не предусматривают оценку вариантов строения венозного русла, что приводит к различным послеоперационным осложнениям и рецидиву заболевания [3]. Необходим индивидуальный подход в лечении каждого больного с учетом вариативности топографо-анатомических взаимоотношений варикозных вен нижних конечностей.

В России широкое использование хирургических методов лечения данной патологии связано с преобладанием клинически выраженных форм забо-

левания, и большинство больных проходят лечение в стационарах общехирургического профиля [8].

В литературе имеются противоречивые данные о добавочных передне-латеральном (ПЛП) и задне-медиальном (ЗМП) притоках большой подкожной вены. Так, по данным А. Cavezzi с соавт. [11], указанные притоки впадают в большую подкожную вену (БПВ) на расстоянии около 1 см от сафено-фemorального соустья (СФС). Э.В. Луцевич с соавт. [7] указывают на то, что вышеперечисленные притоки впадают в БПВ на расстоянии от 5 до 10 см от ее устья. Отсутствуют данные о диаметре этих притоков и частоте встречаемости. Указанные притоки собирают кровь с большой площади бедра, обрыв их при флебэктомии ведёт к кровотечению и образованию подкожных гематом по ходу раневого канала, которые могут привести к нагноению, образованию грубых соединительно-тканых рубцов, фиброзу клетчатки [5, 9, 10].

Если в пределах пахового доступа приток не обнаружен, то следует лигировать его чрескожно во время экстракции БПВ на зонде, когда локализация притоков определяется по образованию кожной складки над местом их впадения в ствол. ПЛП лишь у 25–30 % пациентов доступен обзору в пределах раны в паховой области [10]. Но у больных с вы-

раженной подкожно-жировой клетчаткой и при более глубоком расположении данных притоков эта методика неинформативна, а также затрачивается время на поиск данных притоков.

При значительном внимании к этому заболеванию остаются спорными некоторые вопросы по анатомии БПВ. Количество клапанов в БПВ, по мнению ряда авторов, различно. По данным В.Н. Ванкова [1], в БПВ 8–18 клапанов, причем в бедренном сегменте — 2–10, в голенном — 1–10. По мнению А.Н. Веденского [2], в БПВ 10 клапанов. Э.В. Луцевич и Д.Д. Бершаденко [7] отмечают, что в ней находятся от 3 до 20 клапанов, причем на уровне бедра — от 1 до 3. А.И. Кириенко с соавт. [4] указывают, что в БПВ определяется от 5 до 10 пар клапанов. Е.П. Кохан [6] отмечает, что в БПВ от 7 до 40 клапанов.

Отсутствуют сведения о локализации и частоте поражения ствола БПВ варикозными узлами, хотя зачастую при проведении зонда Бебкокка происходит перфорация вены в области варикозного узла. Не проводилось сопоставлений данных, полученных при ультразвуковом дуплексном сканировании (УЗДС) БПВ при варикозной болезни, с результатами, полученными при макромикроскопическом изучении удаленной вены.

Постоянное увеличение количества больных с ВБНК и неудовлетворенность клиницистов результатами лечения диктуют необходимость поиска путей улучшения диагностики и лечения данной патологии [10].

Цель работы: оптимизация флебэктомии при варикозной болезни в бассейне большой подкожной вены на основе анатомо-ультразвуковых исследований.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Перед оперативным вмешательством с помощью УЗИ было обследовано 150 пациентов с ВБ в бассейне БПВ в возрасте от 20 до 60 лет. Из них женщин было 87 (58 %), мужчин — 63 (42 %). Средний возраст больных обоего пола составил $41,1 \pm 0,9$ лет. Преобладали пациенты с длительностью заболевания от 10 до 20 лет (52,7 %).

Проводили УЗИ вен нижних конечностей аппаратом Medison «SonoAse X8» (Южная Корея) датчиками 6 и 10 МГц в В-режиме и в режиме цветового доплеровского картирования. Определяли локализацию и количество клапанов и варикозных узлов в БПВ, измеряли диаметр добавочных ПЛП и ЗМП и определяли место впадения их в БПВ, которое варьировало в довольно широких пределах. Место впадения маркировалось на коже. Определяли расстояние от места маркировки до паховой складки, так как всем больным выполнялся паховый доступ к устью БПВ.

Макромикроскопическое изучение проведено на 50 БПВ, резецированных у больных во время оперативного вмешательства по поводу варикозной болезни.

У 50 больных провели сопоставление данных о количестве, локализации венозных клапанов в БПВ,

расположении варикозных узлов, полученных при УЗДС, с результатами макромикроскопического исследования удаленной БПВ.

Проводился анализ осложнений у оперированных больных, возникших во время флебэктомии и в раннем послеоперационном периоде.

Полученные данные были обработаны на персональном компьютере с помощью программы Statistica 6.1.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Во всех наблюдениях при ультразвуковом сканировании отмечалась несостоятельность остиального клапана. В 26 (17,3 %) случаях имело место отсутствие преостиального клапана. В бедренном отделе БПВ определялось от 3 до 7 клапанов, в среднем — $4,8 \pm 0,1$ клапанов; в подколенном — от 0 до 2 клапанов (в среднем — $1,1 \pm 0,04$); в голенном — от 1 до 5 клапанов, в среднем — $3 \pm 0,1$ клапана. Таким образом, по нашим данным, в БПВ имеется от 5 до 13 клапанов, что в среднем составило $8,9 \pm 0,1$ клапанов. Достоверного различия в общем количестве венозных клапанов в БПВ между мужчинами и женщинами не выявлено. Частота обнаружения клапанов в БПВ увеличивается в проксимальном направлении. Статистически достоверным является то, что на уровне бедра в БПВ клапанов больше, чем на уровне голени ($p < 0,001$).

ПЛАП и ЗМП располагались в собственном фасциальном футляре спереди от БПВ и шли параллельно ей. По данным наших исследований, диаметр ПЛАП на уровне впадения в БПВ составлял от 1,3 до 3,5 мм, в среднем — $2,6 \pm 0,04$ мм. В 25,3 % случаев ПЛАП отсутствовал; в 54 % исследований диаметр указанного притока находился в диапазоне от 2,5 до 3,5 мм; в 20,7 % наблюдений — от 1,3 до 2,4 мм. Статистически достоверной разницы в диаметре исследуемого притока у мужчин и женщин не выявлено ($p > 0,05$).

Просвет задне-медиального притока находился в диапазоне от 1,3 до 3,6 мм, в среднем — $2,8 \pm 0,04$ мм. У большей части исследованных пациентов (59,3 %), страдающих варикозной болезнью вен нижних конечностей, диаметр ЗМП находился в диапазоне 2,5–3,6 мм. В 22 % случаев просвет указанного притока составлял 1,3–2,4 мм. В 18,7 % наблюдений данный приток отсутствовал.

Расстояние от паховой складки до места картированного впадения передне-латерального притока в БПВ было в пределах от 0 до 11 см, в среднем — $5,6 \pm 0,04$ см. В 43,8 % случаев место впадения ПЛАП в БПВ находилось в диапазоне от 0 до 4 см от паховой складки; в 21,4 % указанный приток впадал в БПВ на расстоянии 5–8 см от паховой складки; в 34,8 % устье притока определялось в пределах 9–11 см от паховой складки. Достоверной разницы в уровне впадения ПЛАП между лицами обоего пола не выявлено.

Задне-медиальный приток может впадать в БПВ на расстоянии от 0 до 12 см по отношению к паховой складке, в среднем — $6,9 \pm 0,3$ см. В 43,4 % случаев устье описываемого притока находится в

диапазоне 9–12 см от паховой складки; в 32,9 % наблюдений — в интервале 5–8 см; в 23,7 % исследований — на расстоянии 0–4 см от паховой складки. Особых различий в диаметрах между ПЛП и ЗМП у лиц обоего пола нет ($p > 0,05$). Уровень впадения ЗМП у всех обследованных определялся в среднем на 1,5 см дистальнее, чем ПЛП ($p < 0,01$).

Полученные данные о довольно крупных диаметрах исследуемых притоков и значительной вариабельности места впадения их в БПВ по отношению к паховой связке свидетельствуют о том, что при оставлении данных притоков нелигированными экстракция вены при выполнении операции Бебкокка может сопровождаться образованием различных по объёму гематом по ходу раневого канала.

Наличие и локализацию варикозных узлов в БПВ определяли в трёх отделах нижних конечностей: бедренном, подколенном и голенном. Количество варикозных узлов на бедре колебалось от 0 до 3, что в среднем составило $0,3 \pm 0,04$, причём у 110 (73,3 %) исследованных варикозных узлов на данном уровне не выявлено. В подколенном отделе в 18 % случаев имелся один варикозный узел, а в остальных наблюдениях варикозный узел не выявлен. В голенном отделе визуализировалось от 0 до 1 варикозных узлов при среднем значении $0,08 \pm 0,02$. У 138 (92 %) обследованных варикозных узлов на данном отрезке не было. Вероятность образования варикозных узлов уменьшается в дистальном направлении ($p < 0,001$).

При макро-микроскопическом изучении в БПВ определялось $10,3 \pm 0,2$ клапанов, т.е. на 2 клапана больше, чем при УЗДС. В голенном отделе разницы в количестве клапанов не получено. В подколенном отделе выявлена незначительная разница. В бедренном отделе в среднем определялось на 1,5 клапана больше. Вероятнее всего, это связано с тем, что при варикозной болезни часть клапанов представлена только клапанными валиками, которые при УЗДС практически не визуализируются. В целом же получена незначительная разница в точности определения клапанов в БПВ.

Данные о локализации и количестве варикозных узлов, полученные при УЗДС, полностью совпадали с результатами макро-микроскопического изучения БПВ. Варикозные узлы были обнаружены в 18 (36 %) макропрепаратах, из которых в 13 (72,2 %) случаях — в бедренном отделе БПВ, в 6 (33,3 %) — в подколенном и в 3 (6 %) — в голенном. Статистически достоверным является то, что варикозные узлы чаще всего образуются на уровне бедренного отдела БПВ ($p < 0,001$).

В раннем послеоперационном периоде возникли следующие осложнения: подкожная гематома на бедре (19,3 %), лимфорея (6 %), признаки повреждения кожного нерва на голени (5,3 %), нагноение послеоперационной раны (2 %).

Всем больным выполнялось оперативное вмешательство в объёме сафено-фemorальной кроссэктомии, операции Бебкокка, Нарата, операции Коккета. Доступ к СФС выполнялся в области паховой складки, лигировались все обнаружен-

ные притоки, впадающие в БПВ в области СФС. Проводился визуальный осмотр БПВ в дистальном направлении с целью обнаружения и лигирования ПЛП и ЗМП. При обнаружении одного или обоих из указанных притоков накладывали на них зажимы и перевязывали из ранее выполненного пахового доступа. У 27 (18 %) больных лигирование этих притоков было технически трудновыполнимо, что было связано с большим расстоянием от места их впадения в БПВ до пахового доступа, и при этом возникали сложности в наложении зажима и их лигировании, что приводило к отрыву притока и кровотечению и, как следствие, к образованию подкожной гематомы на бедре.

В 20 (13,3 %) случаях при проведении зонда Бебкокка происходила перфорация вены, и зонд следовал в подкожно-жировой клетчатке. При этом делали дополнительный разрез и проводили зонд далее. Перфорация вены чаще всего наблюдалась в области варикозного узла.

Во избежание образования подкожной гематомы бедра необходимо в обязательном порядке перевязывать указанные притоки. Выполнить это из пахового доступа технически не всегда представляется возможным. В связи с этим нами предложена следующая тактика. Перед операцией наряду с картированием перфорантных вен следует отмечать на коже место впадения в БПВ перечисленных притоков. Если они впадают на расстоянии до 7 см от паховой складки, то их возможно лигировать из пахового доступа. Если место впадения составляет более 7 см, то нужно выполнить дополнительный миниразрез длиной до 1 см в месте картированного впадения, что, на наш взгляд, позволит технически безопасно и полноценно перевязать приток, и тем самым предотвратить кровотечение и образование подкожной гематомы.

Данная методика применена нами во время оперативного вмешательства (комбинированной флебэктомии) у 10 пациентов ВБ с дистальным впадением в БПВ изучаемых притоков. В послеоперационном периоде осложнений в виде образования подкожных гематом бедра ни в одном случае не отмечено.

С целью снижения риска перфорации вены при проведении зонда Бебкокка следует проводить предоперационное ультразвуковое картирование расположения варикозных узлов. Данная методика применена у 6 больных, что позволило предотвратить риск перфорации вены при проведении зонда.

ВЫВОДЫ

1. Осложнения, возникающие при сафенэктомии по поводу варикозной болезни, в виде подкожной гематомы бедра и перфорации вены в области варикозного узла при проведении металлического зонда определяют необходимость совершенствования оперативных методов, позволяющих предотвратить эти осложнения.

2. Данные ультразвукового исследования большой подкожной вены о количестве и располо-

жении ее притоков, клапанов и варикозных узлов совпадают с результатами микроанатомического изучения резецированных вен в ходе оперативного вмешательства.

3. Передне-латеральный и задне-медиальный притоки БПВ, по данным ультразвукового сканирования имеют диаметр от 1,3 до 3,6 мм и впадают в БПВ на расстоянии 0–12 см от паховой складки.

4. Предоперационное ультразвуковое исследование позволяет точно картировать уровень впадения в БПВ проксимальных притоков и расположение варикозных узлов.

5. Интраоперационные перевязка и пересечение передне-латерального и задне-медиального притоков БПВ при варикозной болезни, а также учет расположения варикозных узлов при проведении металлического зонда во время флебэктомии позволяют избежать подкожных гематом перфорации вены зондом, улучшая тем самым результаты хирургического вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ванков В.Н. Строение вен. — М.: Медицина, 1974. — 207 с.
2. Веденский А.Н. Варикозная болезнь. — Л.: Медицина, 1983. — 207 с.
3. Зубарев, А.Р., Богачев В.Ю., Митьков В.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний вен нижних конечностей. — М.: Видар, 1999. — 256 с.
4. Кириенко А.И., Кошкин В.М., Богачев В.Ю. Амбулаторная ангиология — М.: Литтерра, 2009. — 328 с.
5. Константинова Г.Д., Зубарев А.Р., Градусов Е.Г. Флебология. — М.: Видар-М, 2000. — 160 с.
6. Кохан Е.П., Заварина И.К. Избранные лекции по ангиологии; 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Наука, 2006. — С. 375–404.
7. Луцевич Э.В., Бершаденко Д.Д. Варикозная болезнь. Учеб. пособие для системы послевузовского проф. образования врачей. — М.: ВЕДИ, 2004. — 156 с.
8. Сабельников В.В., Шулепова Е.К. Варикозная болезнь нижних конечностей. Современный взгляд на проблему // Мир Медицины. — 2001. — № 3–4. — С. 12–15.
9. Шевченко, Ю.Л. Ошибки, опасности и осложнения в хирургии вен. — СПб.: Питер Ком, 1999. — 320 с.
10. Шулутко А.М., Крылов А.Ю. Варикозная болезнь. Современные принципы лечения. — М.: Миклош, 2003. — 128 с.
11. Cavezzi A., Labropoulos N., Partsch H., Ricci S. и др. Дуплексное сканирование при хронической венозной недостаточности нижних конечностей // Флебологическая. — 2006. — № 29. — С. 2–9.
12. Hirsh J., Lee A.Y. How we diagnose and treat deep vein thrombosis // Blood. — 2002. — Vol. 99, N 9. — P. 3102–3110.

Сведения об авторах

Соболев Юрий Анатольевич — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития РФ (e-mail: y_sobolev@mail.ru)

Каган Илья Иосифович — доктор медицинских наук, Заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. С.С. Михайлова ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития РФ (460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6; тел.: 8 (3532) 77-52-49; e-mail: ogma@mail.esoo.ru)