

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, доцента Селиверстова Евгения Игоревича
на диссертацию Пшенниковой Кристины Сергеевны
на тему «Стратегии улучшения диагностики и оперативного лечения у
пациентов с варикозной трансформацией в бассейне малой подкожной
вены», представленную на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук
по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия

Актуальность диссертационной работы

Варикозная болезнь вен нижних конечностей является одним из распространённых заболеваний периферических сосудов нижних конечностей. Чаще всего патологический процесс развивается в системе большой подкожной вены, в то время как варикозная трансформация малой подкожной вены встречается менее четверти случаев заболевания. При этом оперативное вмешательство остается основным методом лечения пациентов с ВБНК. Однако, несмотря на высокий уровень современной хирургии, оперативное пособие при локализации процесса в данном бассейне представляет определенные трудности, которые связаны не только с диагностикой несостоятельности малой подкожной вены, но и с мануальным выполнением операции, что обусловлено анатомическими особенностями *vena saphena parva*. Уменьшение частоты рецидивов варикозной болезни за счет повышения качества диагностики и выбора оптимальной тактики оперативного вмешательства было бы значимым результатом.

Решение этой задачи во многом связано со знанием анатомических

особенностей зоны сафенопоплитеального соустья, строения перфорантных вен подколенной области и патофизиологии развития клапанной недостаточности при варикозной болезни в бассейне малой подкожной вены.

Несмотря на большое количество исследований анатомических особенностей строения малой подкожной вены, в литературе отсутствуют конкретные морфометрические параметры ее терминального отдела. Также крайне мало данных о частоте встречаемости и особенностях строения перфорантных вен подколенной области. Развитие современных методов диагностики позволяет получить достоверные данные об анатомии сосудистой системы не только по данным анатомического препарирования, но и ультразвукового исследования и компьютерно-томографической флебографии. Также современные методы диагностики значительно расширяют наши представления о механизмах развития клапанной недостаточности при варикозной болезни, что может позволить более широко внедрить органосохраняющие методик оперативного лечения. В связи с этим, представленная на рецензию диссертационная работа, несомненно, своевременна и актуальна.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Научная новизна диссертационной работы Пшенниковой К.С. заключается в том, что в работе были изучены вопросы вариантной анатомии терминального отдела малой подкожной вены, определено, что отсутствие сафенопоплитеального соустья сопряжено с наличием перфорантной вены подколенной области. Впервые изучены особенности строения анастомозов глубокой вены бедра с бедренно-подколенным сегментом глубоких вен у пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей в бассейне малой подкожной вены. На основании данных

дуплексного сканирования представлены данные о патофизиологии гемодинамических нарушений у пациентов с варикозной болезнью в бассейне малой подкожной вены. Выявлено, что источником варикозной трансформацией в подколенной области и латеральной поверхности голени могут быть как малая подкожная вена, так и перфорантная вена подколенной области. Произведена сравнительная оценка результатов открытого оперативного лечения, эндовенозной лазерной коагуляции и веносохраняющей методики ASVAL у пациентов с варикозной болезнью в бассейне малой подкожной вены. Определено, что наименьшая длина культи малой подкожной определяется после эндовенозной лазерной коагуляции. При выборе веносохраняющих методик лечения необходимо учитывать наличие клапанной недостаточности глубоких вен и протяжённость рефлюкса по стволу малой подкожной вены.

На основании полученных данных разработан алгоритм ведения пациентов с варикозной трансформацией в подколенной области и латеральной поверхности голени, учитывающий данные дуплексного сканирования и компьютерной флебографии.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Все приведенные в диссертационной работе выводы и рекомендации обоснованы, логично вытекают из результатов исследования, полученных на достаточной выборке пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей.

В исследовании были использованы современные, в полной мере соответствующие поставленным целям и задачам клинические и инструментальные методы диагностики, проводимые на современном медицинском оборудовании.

Статистический анализ проводился в программах MS Excel 2019 (Microsoft, США) и Statistica 12.0 (StatSoft Inc., США). Производилась проверка на нормальность распределения. Обработка статистических данных проводилась с помощью критерия Манна-Уитни, также для оценки процентного отношения использовался χ^2 . Данные представлены в виде средних значений, минимальных и максимальных значений, а также медиан. За уровень достоверности была принята вероятность различия 95% ($p < 0,05$).

На основании установленных статистических различий и полученных результатов автору удалось сделать обоснованные выводы, а также сформулировать практические рекомендации по тактике ведения пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей в бассейне малой подкожной вены.

Результаты диссертационного исследования внедрены в лечебную работу отделений сосудистой хирургии Государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Областная клиническая больница» и Государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи», отделения дневного стационара сосудистой хирургии Государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Областной клинический кардиологический диспансер», отделения функциональной диагностики и рентгенологического отделения с кабинетом компьютерной томографии Государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Областной клинический кардиологический диспансер», а также в образовательный процесс студентов, ординаторов и аспирантов кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.

По материалам исследования опубликовано 14 научных трудов, в том числе 2 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки России для публикации результатов диссертационных исследований, из них 1 – в изданиях, входящих в международные цитатно-аналитические базы данных Scopus и Web of Science, получено 2 патента РФ на изобретение.

Основные положения исследования были представлены и обсуждены на региональных, всероссийских и международных научно-практических конференциях по сердечно-сосудистой хирургии.

Научная и практическая значимость работы

Представлены данные об анатомических вариантах терминальной части малой подкожной вены, предложена их классификация, определены морфометрические показатели. Изучены морфофункциональные изменения венозной системы нижних конечностей у пациентов с варикозной болезнью в бассейне малой подкожной вены по данным ультразвукового дуплексного ангиосканирования. Внедрён способ идентификации клапанной недостаточности в бассейне малой подкожной вены при комиссуральном распространении ретроградного кровотока. Предложен способ исследования глубокой бедренной вены и её анастомозов с бедренной веной с помощью мультиспиральной компьютерной томографии с внутривенным контрастированием. В рамках данной методики также оценивалось строение малой подкожной вены.

Содержание работы, ее завершенность и оформление

Работа написана в традиционном стиле и состоит из введения и 3 глав, включающих в себя обзор литературы, описание материалов и методов исследования, результатов собственных исследований и их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы.

Диссертация изложена на 139 страницах, содержит 16 таблиц, иллюстрирована 21 рисунком. Список литературы включает 211 источников, из которых 51 отечественных и 160 зарубежных авторов.

Во введении автор излагает актуальность изучаемой проблемы; на основании новизны и практического значения четко формулирует цель и задачи исследования.

В главе «Обзор литературы» детально представлены данные об анатомии сафенопоплитеального соустья и перфорантных вен. Подробно описаны данные о патофизиологии варикозной болезни и современных методах ее диагностики. Описаны современные методики хирургического лечения варикозной болезни в бассейне малой подкожной вены.

Подробный анализ литературных источников по данному вопросу, большей частью иностранных, изложенный в обзоре литературы, свидетельствует о достаточной информированности автора диссертации о современном состоянии вопроса

Вторая глава «Материалы и методы» посвящена описанию материалов и методов проведенного исследования. Работа построена из двух частей: анатомической и клинической.

Для изучения особенностей анатомии терминального отдела малой подкожной вены использует современные методы клинической диагностики: ультразвукового дуплексного сканирование и компьютерную флебографию. Исследование проводилось на 150 добровольцах без сосудистой патологии нижних конечностей.

В клиническую часть работы было включено 2320 человек с варикозной трансформацией в подколенной области и латеральной поверхности голени. Из них 335 пациентам с поражением малой подкожной вены и 34 пациентам с несостоятельными перфорантами подколенной области, без статистической разницы по возрасту, полу,

гендерному составу и длительности заболевания ($p=0,17$) было проведено комплексное ультразвуковое венозное исследование системы нижних конечностей у 26 пациентов с поражением МПВ и у всех пациентов с несостоятельными перфорантными венами подколенной области была проведена компьютерная флебография.

Пациенты с варикозной болезнью в бассейне МПВ (130 человек) были разделены на три группы и прооперированы различными методиками (ЭВЛК, открытая флебэктомия, веносохраняющая методика ASVAL). Пациенты с варикозной трансформацией перфорантов подколенной области проходили оперативное лечение с помощью открытой операции.

Третья глава «Результаты исследования и их обсуждение» посвящена полученным результатам. В ходе выполнения анатомической части исследования было выделено четыре варианта впадения терминального отдела малой подкожной вены: в пределах подколенной ямки – в подколенную вену/во внемышечные участки суральных вен (тип А – с краниальным продолжением, имеющим острый или тупой/прямой угол впадения; тип В – без краниального продолжения); в пределах задней поверхности бедра – в глубокие вены бедра; в подкожные вены бедра или голени, без образования соустьев с глубокими венами бедренно - подколенного сегмента. Самым частым вариантом анатомии терминального отдела малой подкожной вены являлось образование сафенопоплитеального соустья под острым углом с краниальным продолжением. Наибольшая длина субфасциального участка сафенопоплитеального соустья определяется при впадении в боковую поверхность подколенной вены 22 [16,3;30,1] мм по данным ультразвукового исследования и 23 [10,6;45,6] мм - компьютерной флебографии, латеральные/медиальные подкожные притоки сафенопоплитеального соустья встретились в 14/40% наблюдений.

Отсутствие сафенопоплитеального соустья сопровождается наличием перфорантной вены, впадающей в подколенную вену.

Клинический этап исследования показал, диаметр малой подкожной вены коррелирует с клиническими классами варикозной болезни по классификации CEAP. Кроме того, были получены данные, что аксиальная несостоятельность ствола малой подкожной вены при диаметре $\geq 9,7$ [6,3; 15,5] мм и скорости ретроградного кровотока через несостоятельные перфоранты голени $\geq 67,3$ см/с [33; 97] ассоциируются с развитием трофических язв. Несостоятельность глубоких вен у пациентов с варикозной болезнью в бассейне МПВ представлена двумя паттернами: общая бедренная вена, бедренная вена, подколенная вена и общая бедренная вена, глубокая вена бедра, подколенная вена.

Результаты послеоперационного исследования у пациентов с первичным варикозом показали, что наименьшая длина культи малой подкожной вены определяется после ЭВЛК 1,7 [0;2,8] мм против 3 [0,7;4,8] мм после открытых операций ($p=0,04$). Отсутствие патологического рефлюкса в МПВ наблюдается у 56,7% пациентов с клиническими классами C2-C3 варикозной болезни, прооперированных по методике ASVAL.

Анализ результатов диагностики пациентов с варикозной трансформацией в подколенной области показал, что несостоятельные ПВ подколенной области как источник варикозной трансформации были выявлены в 1,47% наблюдений, без сопутствующего поражения магистральных подкожных вен. При этом малая подкожная вена не образовывала типичного соустья, а как правило переходила в подкожные вены задней поверхности бедра. У 94,1% пациентов с несостоятельностью перфорантов подколенной области была выявлена недостаточность клапанов глубоких вен.

В ходе работы были описаны топографические особенности расположения и строения перфорантов подколенной области: они располагаются в верхнелатеральной части подколенной ямки, в 96,9% наблюдений впадали в подколенную вену с латеральной стороны 1,5 [1,1; 2] см выше щели коленного сустава, средняя длина субфасциального участка перфорантной вены составляет 4,4 [4; 5,3] см. На субфасциальном уровне рядом с перфорантной веной интимно прилежит крупная артериальная ветвь из подколенной артерии. Наличие данной особенности строения и варикозно-изменённой субфасциальной части перфорантной вены определяет преимущество открытой операции перед ЭВЛК для данных пациентов.

Традиционно, диссертация завершается заключением с реферативным изложением основополагающих положений работы. Выводы и практические рекомендации соответствуют поставленным задачам и отражают результаты проведенного исследования.

Принципиальных замечаний к работе нет.

Заключение

Диссертационная работа Пшенниковой Кристины Сергеевны на тему: «Стратегии улучшения диагностики и оперативного лечения у пациентов с варикозной трансформацией в бассейне малой подкожной вены», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача по улучшению результатов лечения пациентов с варикозной болезнью в бассейне малой подкожной вены за счёт модификации алгоритма ультразвуковой диагностики, а также оптимального выбора хирургических методик лечения, имеющая важное значение для развития сердечно-сосудистой хирургии.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов, диссертация соответствует всем требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Пшенникова Кристина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Официальный оппонент:

профессор кафедры факультетской хирургии № 1 Института хирургии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), доктор медицинских наук, доцент

Селиверстов Евгений Игоревич

«02» 09 2025 г.

Подпись д.м.н., профессора Селиверстова Е.И. «ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь Ученого совета

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет),

кандидат медицинских наук, оппонент



Демина Ольга Михайловна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский национальный исследовательский

медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Почтовый адрес: 17513, г. Москва, ул. Островитянова, дом 1, строение 6

Телефон: +7 (495) 434-05-43

Адрес электронной почты: rsmu@rsmu.ru