

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора по
научной и образовательной деятельности
федерального государственного
бюджетного учреждения «Национальный
медико-хирургический Центр имени Н.И.
Пирогова» Министерства
здравоохранения Российской Федерации,
кандидат медицинских наук

Пулин А.А.

« 2 » _____ 2025 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный
медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства
здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости
диссертационной работы Пшенниковой Кристины Сергеевны на тему
«Стратегии улучшения диагностики и оперативного лечения у пациентов с
варикозной трансформацией в бассейне малой подкожной вены», представленной
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Актуальность диссертационной работы

Варикозная болезнь вен нижних конечностей является самым
распространённым сосудистым заболеванием нижних конечностей в
индустриально развитых странах. При этом несостоятельность клапанов малой
подкожной вены как причины появления симптомов хронической венозной
недостаточности встречается гораздо реже, в отличие от большой подкожной
вены - от 3,5 до 15%.

Современным стандартом диагностики венозной системы нижних
конечностей является дуплексное сканирование. В большинстве случаев
имеющиеся работы посвящены гемодинамическим нарушениям в бассейне

большой подкожной вены, исследований гемодинамики в бассейне малой подкожной вены у пациентов с варикозной болезнью немного.

Важно отметить, что при обследовании пациентов с несостоятельностью малой подкожной вены более часто выявляют несостоятельность подколенной вены, по сравнению с поражением системы большой подкожной вены, при этом в ряде наблюдений она является изолированной, но механизм развития изолированного поражения подколенной вены остаётся непонятным.

На сегодняшний день основной операцией при недостаточности малой подкожной вены является её «выключение» из кровотока. Она может включать в себя лигирование сафенопоплитеального соустья и стриппинг ствола малой подкожной вены или проведение эндовенозной лазерной абляции. При этом даже применение эндовазальных методов оперативного лечения под ультразвуковым контролем не исключает появление рецидивов. С одной стороны, это можно объяснить тем, что хирурги стараются не манипулировать непосредственно в области впадения в подколенную вену при открытых операциях, чтобы избежать повреждения нервов и окружающих вен, а также не подводить световод непосредственно к подколенной вене при ЭВЛК, для избежания термоиндуцированных тромбозов. Согласно другой версии, причинами рецидивов являются несостоятельные перфорантные вены подколенной области. В тоже время данных о перфорантных венах подколенной области крайне мало.

Одним из трендов современной флебологии являются методики позволяющие сохранить магистральные стволы подкожных вен. Однако данный подход требует тщательной и комплексной оценки гемодинамики не только в системе поверхностных вен нижних конечностей, но и глубоких и перфорантных вен.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В работе изучены вопросы вариантной анатомии терминального отдела малой подкожной вены, с особенностями системы перфорантных вен подколенной области, строения анастомозов глубокой вены бедра с

бедренно-подколенным сегментом глубоких вен у пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей в бассейне малой подкожной вены.

Представлены данные о патофизиологии гемодинамических нарушений у пациентов с варикозной болезнью в бассейне малой подкожной вены по данным ультразвукового дуплексного ангиосканирования.

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. При выборе веносохраняющих методик лечения необходимо учитывать наличие клапанной недостаточности глубоких вен и протяжённость рефлюкса по стволу малой подкожной вены.

Разработан алгоритм лечения пациентов с варикозной трансформацией в подколенной области и латеральной поверхности голени, учитывая данные ультразвукового дуплексного ангиосканирования и компьютерно-томографической флебографии.

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

Обоснованность научных положений, результатов и выводов отражают тщательный анализ современной литературы и предшествующие исследования по теме диссертации, достаточное количество пациентов, участвующих в исследовании с формированием однородных групп для диагностической оценки и анализа клинических данных.

Использованы современные методы инструментальной диагностики, выполнен анализ отдаленных результатов оперативного лечения. Полученные данные прошли корректную статистическую обработку в соответствии с принципами доказательной медицины.

Выдвинутые научные положения, выводы, практические рекомендации объективно обоснованы, соответствуют цели диссертации, поставленным задачам и отображают главные итоги научного труда. Работа имеет важное значение для диагностики и лечения пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей и вносит существенный вклад в развитие хирургии.

Материалы диссертации апробированы и доложены на региональных, всероссийских, международных и зарубежных конференциях.

Основные результаты диссертационного исследования изложены в 14 печатных работах, в том числе 2 публикации в изданиях, рекомендуемых ВАК при Минобрнауки России, из них 1 – в изданиях, входящих в международную цитатно-аналитическую базу данных Scopus, получено 2 патента РФ на изобретение.

Результаты исследования внедрены в клиническую практику отделений сосудистой хирургии ГБУ РО «Областная клиническая больница», ГБУ РО «БСМП», ГБУ РО ОККД, отделения функциональной диагностики ГБУ РО ОККД и рентгенологического отделения с кабинетом компьютерной томографии ГБУ РО ОККД, в учебный процесс кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.

Научная и практическая значимость полученных результатов

Представлены данные о вариантной анатомии терминальной части 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. Определены два паттерна несостоятельности глубоких вен: общая бедренная вена, бедренная вена, подколенная вена и общая бедренная вена, глубокая вена бедра, подколенная вена.

Определены морфометрические характеристики анастомозов глубокой вены бедра с бедренно-подколенным сегментом глубоких вен при варикозной болезни в бассейне малой подкожной вены, их частота встречаемости.

Внедрён способ идентификации клапанной недостаточности 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.

Содержание работы, ее завершенность и оформление

Диссертационная работа написана в традиционном стиле на 139 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, заключения, выводов и практических рекомендаций. Диссертация содержит 16 таблиц, иллюстрирована 23 рисунками. Список литературы включает 211 источников, из которых 51 отечественных и 160 зарубежных авторов.

Во введении обоснована актуальность темы, указаны цель и задачи, научная новизна и научно-практическая значимость исследования, изложены основные положения, выносимые на защиту, приведены сведения об апробации.

Первая глава (обзор литературы) содержит анализ современной отечественной и зарубежной литературы, в ней освещены современные данные об анатомии сосудов подколенной области. Подробно описаны данные о патофизиологии варикозной болезни и современных методах ее диагностики, варианты оперативного лечения.

Во второй главе (материалы и методы) подробно и четко отражены материалы и методы исследования, описаны общая структура исследования, включающая два этапа – анатомический и клинический, подробно разъяснены использованные методики исследования, основные направления исследования. Отражены методы статистической обработки материала. Использованные в диссертации методы исследования адекватны поставленной цели и задачам работы.

В третьей главе (результаты исследования и их обсуждение) излагаются собственные результаты.

В рамках анатомического этапа исследования варианты впадения терминального отдела малой подкожной вены (МПВ) были классифицированы исходя из места её окончания и особенностей его морфологического строения. 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 являлось образование сафенопоплитеального соустья под острым углом с краниальным продолжением. Наибольшая длина субфасциального участка сафенопоплитеального соустья определяется при впадении в боковую поверхность подколенной вены составила 22 [16,3;30,1] – 23 [10,6;45,6] мм по данным ультразвукового исследования – компьютерной флебографии. Латеральные/медиальные подкожные притоки около терминального отдела малой подкожной вены встретились в 14/40% наблюдений. Отсутствие сафенопоплитеального соустья сопровождается наличием перфорантной вены, впадающей в подколенную вену.

В клинической части работы приводятся результаты изучения морфофункциональных изменений венозной системы нижних конечностей по данным дуплексного сканирования у пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей. Установлено, что аксиальная несостоятельность ствола малой подкожной вены при диаметре $\geq 9,7$ [6,3; 15,5] мм и скорости ретроградного кровотока через несостоятельные перфоранты $\geq 67,3$ [33; 97] см/с ассоциируются с развитием трофических язв. Несостоятельность глубоких вен при варикозной болезни в бассейне малой подкожной вены встречается с частотой до 85,5%, представлена в виде межстворчатого и комиссурального рефлюксов. Паттернами несостоятельности глубоких вен являются: общая

бедренная вена, бедренная вена, подколенная вена и общая бедренная вена, глубокая вена бедра, подколенная вена.

Анастомозы глубокой вены бедра с бедренно-подколенным сегментом глубоких вен у пациентов с варикозной болезнью в бассейне малой подкожной вены встречаются в 57,7%, при несостоятельности глубокой вены бедра - в 100%, имеют «V» образную форму, их средний диаметр составляет 2,6 [1,2;5,0] мм.

Представлены результаты различных методик оперативного лечения варикозной болезни у 130 пациентов: ЭВЛК, открытая флебэктомия, и у 30 пациентов проводилась флебэктомия по методике ASVAL.

Анализ результатов оперативного лечения пациентов с клиническими классами C2-C3 варикозной болезни, прооперированных по методике ASVAL, показал уменьшение диаметра малой подкожной вены с 5 [3; 7,3] мм до 4,57 [3; 6,2] мм. Патологический рефлюкс в стволе малой подкожной вены по данным ультразвукового исследования отсутствовал в 56,7% наблюдений.

Несостоятельные перфорантные вены подколенной области как источник варикозной трансформации у пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей были выявлены в 1,47% наблюдений. У 94,1% пациентов с несостоятельностью перфорантов подколенной области была выявлена недостаточность клапанов глубоких вен, при этом малая подкожная вена не образовывала типичного соустья.

На предоперационном ультразвуковом исследовании у всех пациентов была выявлена артериальная ветвь, исходящая из подколенной артерии, рядом с несостоятельной перфорантной веной подколенной области, что было подтверждено интраоперационно. Особенностью топографических взаимоотношений перфорантной вены подколенной области и прилегающей артериальной ветвью из подколенной артерии, является тесное прилегание друг к другу, что создаёт риск термального повреждения артериальной ветви при использовании эндовазальных термоиндуцированных методик. Также во всех наблюдениях субфасциальный участок перфоранта был варикозно-изменён, что

не позволяет точно позиционировать световод, в связи с этим пациенты были прооперированы с помощью открытой операции.

Выявленные особенности строения сосудов подколенной области на анатомическом этапе исследования и анализ результатов диагностики оперативного лечения пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей позволили автору предложить алгоритм ведения пациентов с варикозной трансформацией в подколенной области и латеральной поверхности голени, учитывая данные ультразвукового дуплексного ангиосканирования и компьютерно-томографической флебографии.

Выводы и практические рекомендации логично следуют из полученных результатов выполненного исследования и полностью соответствуют поставленным задачам.

Замечания по диссертационной работе

Принципиальных замечаний по диссертационному исследованию нет. В тексте диссертации встречаются отдельные технические и стилистические неточности, опечатки и неудачные выражения, которые не влияют на общую положительную оценку работы и не снижают ее значимость.

Заключение

Диссертационная работа Пшенниковой Кристины Сергеевны «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 содержится решение актуальной научной задачи – улучшение результатов лечения пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей в бассейне малой подкожной вены путем модификации алгоритма дуплексного сканирования, а также оптимального выбора миниинвазивных методик оперативного лечения, имеющей важное значение для сердечно-сосудистой хирургии.

По актуальности, примененному комплексу методов, объему материала, научной и практической значимости, новизне и достоверности результатов

диссертационная работа 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.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры хирургии с курсом хирургической эндокринологии Института усовершенствования врачей федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол № 75 от «01» сентября 2025 года).

Заведующий кафедрой хирургии
с курсом хирургической эндокринологии,
ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»
Минздрава России, Заслуженный деятель науки РФ,
д.м.н., профессор

 Юрий Михайлович Стойко

Подпись д.м.н., профессора Ю.М. Стойко, заверяю:
Ученый секретарь ректората ИУВ
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России,
д.м.н., профессор

 Сергей Анатольевич Матвеев

Федеральное государственное бюджетно учреждение «Национальный хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России)

Адрес: 105203 г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д.70

Телефон: +7 (499) 464-03-03, E-mail: info@pirogov-center.ru,
<https://www.pirogov-center.ru>.