

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Шиманко Александра Ильича на диссертационную работу Шанаева Ивана Николаевича «Влияние клапанной недостаточности на частоту трофических расстройств при хронических заболеваниях вен нижних конечностей», представленную к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.26 – Сердечно-сосудистая хирургия

Актуальность проблемы

Варикозная болезнь вен нижних конечностей и посттромботическая болезнь - являются основными клинико-морфологическими формами хронических заболеваний вен нижних конечностей (ХЗВ) и одними из самых распространённых сосудистых заболеваний нижних конечностей. На протяжении многих десятилетий большое число исследований было посвящено проблеме ХЗВ. Однако, на современном этапе актуальность исследований не теряется и это обусловлено, в первую очередь, социально – экономическими причинами:

1) большой распространённостью ХЗВ. Крупные международные эпидемиологические исследования показывают, что признаки ХЗВ отсутствуют лишь у 16,4% людей среднего возраста.

2) за последние десятилетия эта патология стала встречаться у лиц более молодого возраста. В настоящее время у 10-15% школьников выявляют первые признаки клапанной недостаточности венозной системы нижних конечностей.

3) 15% пациентов с диагнозом ХЗВ страдают декомпенсированными формами болезни. У 2 - 5% имеются трофические язвы. Эти пациенты испытывают боль, страх перед нагрузками, стремятся оградиться от окружающих. В конечном счете, происходит социальная дезадаптация этих пациентов, снижается качество жизни. Кроме того, лечение пациентов с декомпенсированным формами ХЗВ требует значительных экономических затрат, но не всегда возможно провести его достаточно радикально и эффективно.

Несмотря на значительные успехи в диагностике и лечении ХЗВ, не уменьшается процент рецидивов, казалось бы, после радикального

оперативного лечения. Особенно это важно в отношении рецидивов трофических язв, которые встречаются от 40 до 80% случаев. Главные причины, объясняющие рецидивы - ошибки во время диагностики и технические ошибки во время проведения оперативных вмешательств, которые напрямую зависят от знаний анатомии венозной системы врачом ультразвуковой диагностики и хирургом.

Но если в учебно-методической литературе уделяется большое внимание описанию особенностей анатомии поверхностных и глубоких вен, то перфорантные вены (ПВ) упоминаются только в разделе оперативного лечения, как этап операции, без описания топографии. А, как известно, именно топографическая анатомия создаёт базис для проведения оперативного лечения. Кроме того в литературе нет данных о перестройке венозной системы в условиях перенесённого тромбоза, что очень затрудняет диагностику ХЗВ.

Другой проблемой является резкое уменьшение патогенетической значимости перфорантного рефлюкса в последнее время, что изменило отношение к вопросу лигирования ПВ. Однако такой подход вызвал несколько вопросов, главные из которых: 1) Что же теперь считать анатомической основой формирования трофических изменений? 2) Как более дифференцированно подойти к возможности восстановления функции ПВ, чтобы снизить риск рецидива?

Также актуальной является проблема коррекции глубокого рефлюкса, которую невозможно решить без изучения физиологии работы клапанов.

Все это определяет актуальность дальнейших исследований анатомии венозной системы, физиологии и патофизиологии венозной гемодинамики.

Научная новизна исследования

Научная новизна заключается в том, что в работе было проведено комплексное исследование клинической анатомии перфорантных вен нижних конечностей, впервые внедрен термин «сосудисто-нервные комплексы» для характеристики перфорантных вен нижних конечностей. Изучены вопросы физиологии работы клапанов глубоких вен и влияния факторов *vis a fronte* и *vis*

а tergo на их работу. Изучены вопросы морфофункциональной перестройки венозной системы нижних конечностей на фоне варикозной и посттромботической болезнях. Предложена рабочая классификация клапанной недостаточности с учётом количественных характеристик. Впервые представлены данные по изменению топографии глубоких вен у пациентов с посттромботической болезнью. Впервые представлены результаты оперативного лечения пациентов с варикозной болезнью после флебэктомии без лигирования перфорантных вен в сроки до 5 лет. Определены достоверные условия для восстановления функции перфорантных вен. Предложен алгоритм действия хирургов для минимизации «технических ошибок» при проведении флебэктомии. Представлены результаты коррекции глубокого рефлюкса у пациентов с посттромботической болезнью (ПТБ) в сроки до 8 лет. Изучены вопросы морфофункциональных изменений сердца у пациентов с варикозной (ВВ) и посттромботической болезнями.

**Степень обоснованности и достоверность научных положений,
выводов и рекомендаций**

Все приведенные выводы и рекомендации в диссертационной работе обоснованы, логично вытекают из полученных результатов исследования.

В процессе проведения исследования были использованы современные, адекватные поставленным целям и задачам морфологические, клинические и инструментальные методы исследования. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы Microsoft Excel 2010. Это позволило Шанаеву И.Н., на основании установленных статистических различий, получить достоверные результаты и сделать обоснованные выводы, а также сформулировать практические рекомендации по диагностике и лечению варикозной и посттромботической болезней.

Выводы и практические рекомендации соответствуют поставленным целям и задачам исследования и логично вытекают из полученных автором диссертации результатов. Материалы исследования внедрены в клиническую практику отделений сосудистой хирургии отделения ГБУ РО «Областной

клинический кардиологический диспансер»; ГБУ РО «Областная клиническая больница» и в учебный процесс кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.

Материалы исследования достаточно полно отражены в автореферате, опубликованы в 56 печатных работах, в том числе в 15 журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России (из них 5 в изданиях, входящих в базу данных Scopus), в 3 патентах РФ на изобретения, 1 монографии, 1 учебно-методическом пособии.

Научная и практическая значимость диссертационного исследования

Результаты исследования значимо дополняют данные о регионарных гемодинамических нарушениях у пациентов с ХЗВ. Полученные сведения по системным нарушениям гемодинамики могут стать концептуальной основой широкомасштабного изучения морфофункциональных изменений сердца у пациентов с ХЗВ. Выявлены особенности строения перфорантных вен могут повлиять на изменение терминологии и требуют внимания не только сосудистых, но и пластических хирургов в своей практике. Выявлены признаки, позволяющие предоперационно более дифференцированно подойти к вопросу оставления несостоятельных ПВ при варикозной болезни. Предложен способ оценки микроциркуляционных нарушений в зоне трофических расстройств с помощью ультразвукового исследования и алгоритм минимизации технических ошибок во время проведения флебэктомии. Предложен способ обследования берцовых сосудов у пациентов с вариантом анатомией.

Полученные результаты, выводы и практические рекомендации имеют непосредственный выход в клиническую практику. Выполненный объем исследования, достоверность полученных результатов, новизна и их практическая значимость не вызывают сомнения в ценности данного труда.

Содержание и оформление работы

Диссертация состоит из введения, 3 глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы из 471 источников, в том числе 230 -

иностранных авторов и имеет традиционную структуру. Работа содержит 122 рисунка и 27 таблиц, 22 клинических примера, которые хорошо демонстрируют основные результаты исследований.

Во введении автор работы определяет актуальность темы, формулирует цель исследования и выстраивает задачи. Представленный во введении материал отражает научную новизну и практическую значимость диссертационной работы. Приводятся сведения об апробации работы.

Первая глава содержит анализ данных литературы, который в полной мере раскрывает актуальность темы и дает оценку текущей ситуации по разработанности темы ХЗВ. Кроме того, отмечается важность проведения обследования и получения современных данных не только по регионарным, но и системным гемодинамическим нарушениям при ХЗВ. В главе отражена необходимость дальнейшего изучения анатомии венозной системы, вопросов патогенеза, проблем диагностики и лечения ХЗВ. Представлены как Российские, так и зарубежные исследования, посвященные этим вопросам.

Во второй главе подробно описаны материалы и методы исследования на анатомическом и клиническом этапах. Работа выполнена с использованием современных морфологических, клинических и инструментальных методик исследования, адекватных поставленным задачам. Достоверность полученных результатов анатомического этапа обусловлена достаточным количеством исследований на секционном материале: 85 ампутированных нижних конечностей и 5 нативных трупов, а также дополненное 3500 ультразвуковыми исследованиями у 2800 пациентов, проходивших рутинное обследование венозной системы нижних конечностей; клинического этапа - количеством лиц, участвующих в исследовании: 579 пациентов с варикозной болезнью и 253 пациента с посттромботической болезнью.

В третьей главе, состоящей из 15 разделов, описываются результаты собственного исследования и их обсуждение.

В первых четырех разделах представлены анатомические данные вариационной анатомии перфорантных вен. Доказывается, что перфорантные

вены нижних конечностей представляют собой сосудисто-нервные комплексы, повторяющие структурную организацию магистральных сосудов тех регионов, к которым они относятся.

В следующих разделах изложены сведения о функционировании клапанного аппарата глубоких вен. Определено, что основной механизм венозного оттока из нижних конечностей в покое является непосредственный фактор *vis a tergo*. При небольшом объёме крови в венозном русле, других механизмов не требуется. При увеличении объёма крови в венозной системе нижних конечностей, когда основного механизма не хватает, включаются дополнительные механизмы венозного возврата в следующей последовательности: *vis a fronte*, артерио - венозный насос.

Далее освещаются проблемы гемодинамики, диагностики и лечения больных с варикозной и посттромботической болезнями. Установлено, что поверхностный и горизонтальный рефлюксы являются независимыми факторами появления трофических язв у пациентов с ВБ. Для магистральных подкожных вен - это диаметр $\geq 8,9 \pm 2,8$ мм, для перфорантных вен $\geq 4,3 \pm 1,3$ мм. Глубокий рефлюкс является главным фактором появления трофических язв у пациентов с ПТБ. Повреждающее действие его реализуется через ПВ, в том числе и бесклапанные, в области медиальной лодыжки. Установлена статистически значимая разница между клиническими классами для показателя средней скорости ретроградного кровотока через несостоятельные перфорантные вены. Средняя скорость ретроградного кровотока через ПВ $\geq 72,9 \pm 38,9$ см/с способствует появлению трофических язв.

Определено, что артериоло-веноулярное шунтирование самостоятельного значения для формирования трофических язв при ВБ и ПТБ не имеет.

Анализ ультразвукового исследования венозной системы до и после оперативного лечения позволил определить признаки ПВ с абсолютной клапанной недостаточностью. А сопоставление с данными анатомического этапа исследования позволило построить алгоритм минимизации технических ошибок при проведении флебэктомии.

В двух разделах представлены сведения, касающиеся патологической топографической анатомии бедренно-подколенного сегмента глубоких вен и изучения системных гемодинамических нарушений у пациентов с варикозной и посттромботической болезнями. Показано, что изменение топографии глубоких вен у пациентов с ПТБ происходит за счёт дилатации вен – спутниц основных стволов глубоких вен. При этом они, «выходя» на первый план, оттеняют и маскируют магистральные стволы вен. Главным системным гемодинамическим нарушением у пациентов с ХЗВ является диастолическая дисфункция желудочков.

В обсуждении обобщены полученные результаты и дана их критическая оценка.

В заключении подводится итог проведенной работы, анализируются полученные результаты. Заключение представляет собой констатацию установленных в работе фактов, с подробным резюме по каждому разделу.

Выводы логично следуют из поставленных задач и основаны на полученных результатах исследования, которые, в свою очередь, позволили автору представить важные практические рекомендации.

Практические рекомендации доступны к практическому применению.

Автореферат в полной мере отражает основные положения диссертации.

Замечания по диссертационной работе

Принципиальных замечаний по диссертации нет.

Заключение

Диссертационная работа Шанаева Ивана Николаевича на тему «Влияние клапанной недостаточности на частоту трофических расстройств при хронических заболеваниях вен нижних конечностей», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук, является научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная проблема - улучшение результатов диагностики и оперативного лечения при варикозной и

посттромботической болезнях, что можно квалифицировать как достижение, имеющее значение для развития сосудистой хирургии.

По своей актуальности, методам и объему выполненных исследований, научному содержанию, новизне, достоверности и практической значимости результатов диссертация соответствует всем требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор достоин присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.26 – Сердечно-сосудистая хирургия.

Официальный оппонент:

Профессор кафедры хирургических болезней и клинической ангиологии
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

Шиманко Александр Ильич

Подпись профессора Шиманко А.И. заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
д.м.н., профессор

В.Ю. Васюк

« _____ » _____ 2020 г.

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д.20, стр.1; тел. 8 (495) 609-67-00
e-mail: msmsu@msmsu.ru; <https://www.msmsu.ru>