

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Ярославский
государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской
Федерации,
доктор медицинских наук, профессор

А.В. Павлов

« _____ » _____ 2020 г.

**ОТЗЫВ
ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**о научно-практической значимости диссертации
Шанаева Ивана Николаевича на тему «Влияние клапанной
недостаточности на частоту трофических расстройств при хронических
заболеваниях вен нижних конечностей», представленной
на соискание ученой степени доктора медицинских наук
по специальности 14.01.26 – Сердечно-сосудистая хирургия**

Актуальность темы

Важность исследования обусловлена широкой распространенностью хронических заболеваний вен нижних конечностей среди населения страны, омоложением данного контингента больных в последние десятилетия, а также большим процентом больных с трофическими изменениями. Следует отметить что, наличие трофических изменений, как правило, снижает качество жизни, а зачастую приводит к социальной дезадаптации. Лечение пациентов с трофическими изменениями требует значительных экономических затрат (в том числе за счёт использования более дорогостоящего оборудования и современных раневых покрытий) поэтому проблема является не только медицинской, но и социально - экономической. Кроме того, стабильно высокий процент рецидивов трофических расстройств нижних конечностей у пациентов на фоне хронических заболеваний вен нижних конечностей (ХЗВ), после различных вариантов флебэктомий в

системе поверхностных и перфорантных вен, сохраняет свою актуальность уже много лет. При этом отсутствие системных данных по анатомии перфорантных вен (ПВ) затрудняет работу сосудистых хирургов и приводит к не адекватной коррекции горизонтального рефлюкса. Другой проблемой является уточнение критериев для ПВ с относительной клапанной недостаточностью, потому что радикальный отказ от хирургической коррекции несостоятельных перфорантных вен, распространённый в последнее время, требует уточнения, так как не всегда это дает положительный результат. Роль рефлюкса в глубоких венах, в развитии декомпенсированных форм ХЗВ, требует несомненного уточнения, так как только анатомическая протяжённость рефлюкса не всегда может объяснить формирование трофических расстройств. Ультразвуковое исследование является широко распространённым методом диагностики ХЗВ. Оно позволяет в режиме реального времени оценить не только анатомию венозной системы, но и гемодинамику. Однако на практике, ультразвуковое дуплексное ангиосканирование, более оценивает качественную сторону поражения венозной системы нижних конечностей, т.е. анатомическую. Количественные параметры, как правило, не оценивают. Но основываясь только на данных анатомического поражения, невозможно полноценно оценить «предмикроциркуляторные звенья» трофических нарушений и объяснить существующие разногласия в патогенезе трофических язв.

Отсутствие единого взгляда, на выше перечисленные проблемы, определило актуальность и своевременность избранной темы диссертационного исследования.

Связь работы с планами соответствующих отраслей науки

Работа выполнена в соответствии с планом НИР ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Тема диссертации была утверждена ученым советом Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова 24 апреля 2018 года (протокол №7/17-18).

Научная новизна исследования и полученных результатов

Научная новизна диссертационной работы Шанаева И.Н. заключается в том, что в работе впервые представлены системные данные о топографической анатомии перфорантных вен нижних конечностей, внедрен термин «сосудисто-нервные комплексы». Изучены вопросы физиологии работы клапанов глубоких вен и влияния факторов *vis a fronte* и *vis a tergo* на их работу. Изучены вопросы морфофункциональных изменений венозной системы нижних конечностей на фоне варикозной и посттромботической болезни. Впервые представлены данные по изменению топографии глубоких вен 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. На основе выявленных особенностей строения перфорантных вен, определён алгоритм действия хирургов для минимизации «технических ошибок» при проведении флебэктомии. Представлены отдалённые результаты коррекции глубокого рефлюкса у пациентов с посттромботической болезнью. Изучены вопросы системных нарушений гемодинамики у пациентов с варикозной и посттромботической болезнями.

**Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций,
сформулированных в диссертации**

Полученные данные основаны на изучении достаточного объема фактического материала с использованием современных высокоинформативных клинико-инструментальных методов исследования, проведении адекватного качественного и количественного анализа с применением статистической обработки, с помощью программы Microsoft Excel. Используемые методики, систематизация и статистический анализ полученных данных адекватны поставленной цели и задачам исследования, что в целом определяет достоверность и обоснованность разработанных положений, логично вытекающих выводов и практических рекомендаций.

Значимость полученных автором результатов для науки и практики

Научно-практическая значимость диссертационной работы Шанаева Ивана Николаевича заключается в том, что полученные результаты представляют систематизацию данных по хирургической анатомии перфорантных вен нижних конечностей, а также системную морфофункциональную оценку гемодинамических нарушений у пациентов с ХЗВ. Несомненное значение для практики, в сфере сердечно-сосудистой хирургии, имеет разработанный способ оценки микроциркуляторных нарушений покровных тканей у пациентов с хроническими заболеваниями вен нижних конечностей с помощью аппаратов для ультразвукового исследования. Впервые разработан алгоритм обследования пациентов с вариантом анатомией магистральных сосудов голени. Проведён клинический анализ одного из симптомов хронической венозной недостаточности –*corona phlebectatica*. Представлены ультразвуковые признаки, позволяющие предоперационно оценить возможность восстановления функции перфорантных вен в послеоперационном периоде 5 лет. Определён алгоритм действий, позволяющий хирургу повысить эффективность лигирования перфорантных вен и снизить вероятность послеоперационных осложнений. Определён алгоритм действий, позволяющий врачу ультразвуковой диагностики оценить гемодинамику после коррекции глубокого рефлюкса.

На основании проведенного исследования разработаны практические рекомендации для проведения диагностики и лечения пациентов с ХЗВ.

Оформление и содержание работы

Диссертационная работа Шанаева Ивана Николаевича изложена на 369 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, описания материалы и методов исследования, результатов собственных исследований, обсуждения результатов, выводов и практических рекомендаций, иллюстрирована 27 таблицами, 122 рисунками, содержит 22 клинических наблюдения. Список литературы включает 471 источник, из

которых 241 отечественных и 230 зарубежных авторов.

Диссертация Шанаева И.Н. является комплексным трудом, и ее результаты раскрываются в соответствующих главах.

Во введении изложена актуальность проблемы, четко сформулированы цель и 7 задач исследования; научная новизна; теоретическая и практическая значимость внедрение результатов в практику; степень достоверности и апробация результатов работы.

Обзор литературы удачно скомпонован, базируется на хорошо проанализированных современных и зарубежных источниках. На основании многочисленных исследований четко сформулирована цель работы – улучшение результатов лечения пациентов с хроническими заболеваниями вен нижних конечностей за счёт разработки современного алгоритма диагностики и новых технологий лечения. Подробно описываются использованные морфологические, клинические и инструментальные методы исследования, а также статистические методики. Использованные методы адекватны целям и задачам работы.

Подробно изложены все полученные автором результаты, которые оформлены в виде 15 отдельных разделов и представлены также в виде таблиц и рисунков, что улучшает восприятие работы.

В первых четырех разделах представлены анатомические данные вариационной анатомии поверхностных и перфорантных вен. В следующих четырех разделах изложены сведения о функционировании клапанного аппарата глубоких вен. Далее в восьми разделах освещены проблемы флебодинамики, диагностики и лечения больных с ХЗВ. В двух разделах представлены сведения, касающиеся патологической топографической анатомии бедренно-подколенного сегмента глубоких вен и изучения системных гемодинамических нарушений у пациентов с варикозной (ВБ) и посттромботической болезнями (ПТБ).

В результате проведенного исследования выявлено, что перфорантные вены нижних конечностей представляют собой сосудисто-нервные

комплексы, повторяющие структурную организацию магистральных сосудов тех регионов, к которым они относятся.

Основной механизм венозного оттока из нижних конечностей в покое является непосредственный фактор *vis a tergo*. При небольшом объеме крови в венозном русле, других механизмов не требуется. При увеличении объема 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.

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.

Артериоло-веноулярное шунтирование самостоятельного значения для формирования трофических язв при ВБ и ПТБ не имеет.

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.

После флебэктомия в системе поверхностных вен у пациентов с ВБ перфорантных вены голени могут восстанавливать свою функцию после флебэктомии при классе клинических проявлений С2–С3 и даже С4–С6 в сроки до 5 лет; пропущенные несостоятельные ПВ в послеоперационном периоде могут самостоятельно поддерживать индуративное воспаление при

ВБ, а при ПТБ могут привести к рецидиву трофических язв в отдалённом послеоперационном периоде.

Признаками перфорантных вен с абсолютной клапанной недостаточностью являются: диаметр на уровне фасции и/или на субфасциальном участке до уровня впадения в магистральные вены голени 3,5 мм и более; наличие сегментарного рефлюкса по магистральным венам голени на 5 - 7 см выше впадения несостоятельного перфоранта; наличие рефлюкса по суральным венам - для перфорантных вен дистальной части медиальной поверхности голени.

Ультразвуковое исследование сердца показало, что главным системным гемодинамическим нарушением у пациентов с ХЗВ является диастолическая дисфункция желудочков.

Все приведенные в тексте и таблицах результаты статистически обработаны, указаны отличия; заключения базируются исключительно на статистически выявленных закономерностях.

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

Выводы составлены подробно и в полной мере отражают полученные результаты и соответствуют поставленным задачам.

Практические рекомендации доступны и адаптированы к практическому применению для сосудистых хирургов.

Рекомендации по дальнейшему использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты исследования, выводы и практические рекомендации диссертации могут быть использованы в работе отделений хирургического профиля, сосудистых хирургов, хирургов, врачей ультразвуковой диагностики поликлиник. Работа Шанаева И.Н. открывает дальнейшие перспективы для научных исследований по проблемам диагностики и

лечения ХЗВ.

Полученные результаты работы могут быть внедрены в учебный процесс на кафедрах сердечно-сосудистой хирургии и факультете дополнительного профессионального образования.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат в полной мере отражает содержание работы и оформлен согласно общепринятым требованиям. По теме диссертации опубликовано 56 научных трудов, в том числе 15 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки России для публикации результатов диссертационных исследований (из них 5 в изданиях, входящих в международную цитатно-аналитическую базу данных Scopus), получено 3 патента РФ на изобретение, издана 1 монография, 1 учебно-методическое пособие.

Внедрение результатов исследования

Полученные результаты достоверны и имеют большое практическое значение для сосудистой хирургии. Данные проведенной работы с практическими рекомендациями используются в лечебной работе отделений сосудистой хирургии отделения ГБУ РО «Областной клинический кардиологический диспансер»; ГБУ РО «Областная клиническая больница»;

Теоретические выводы и результаты исследования используются в учебном процессе на кафедре сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.

Замечания

Принципиальных замечаний по оформлению и содержанию работы нет, однако, следует отметить наличие орфографических и стилистических ошибок.

Указанные замечания не снижают научно-практической значимости

