

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН

**Ревишвили Амиран Шотаевич**



« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г.

**ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

о научно-практической значимости диссертации Страхова Максима Александровича на тему: «Диагностика и хирургическая тактика ведения пациентов пожилого возраста с критической ишемией нижних конечностей», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 - сердечно-сосудистая хирургия.

**Актуальность темы выполненной работы**

Несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики и хирургического лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей, многие вопросы до сих пор остаются спорными и требуют дальнейшего более детального и разностороннего изучения. Результаты оперативного лечения таких пациентов, согласно многочисленным исследованиям, не внушают оптимизма. Показатель периоперационной летальности при хирургических вмешательствах у пожилых больных с критической хронической ишемией нижних конечностей по разным данным колеблется от 1 до 17%. Вместе с тем, обращает на себя внимание мультифокальный характер атеросклеротического поражения артериального русла у пожилых пациентов с критической ишемией конечностей, который проявляется в значимых стено-окклюзионных нарушениях гемодинамики сразу в нескольких сосудистых бассейнах – прежде всего в коронарных и брахиоцефальных артериях. Данный факт объясняет высокую частоту встречаемости послеоперационных

инфарктов миокарда и острых нарушений мозгового кровообращения, зачастую приводящих к тяжелой инвалидизации пациентов и летальным исходам. Согласно статистике, у 65-89% больных с критической ишемией нижних конечностей встречается ИБС, у 33-48% – признаки ишемии головного мозга из-за наличия значимого стеноза или окклюзии брахиоцефальных артерий. При этом четко прослеживается прямая зависимость между характером и выраженностью атеросклеротического процесса и возрастом пациентов. Вместе с тем, на фоне довольно большого числа исследовательских работ, посвященных изучению особенностей протекания атеросклероза у больных старческого возраста (старше 75 лет), вопрос диагностики и тактики лечения критической периферической ишемии у лиц пожилого возраста (60-75 лет) остается мало изученным и требует тщательного научного анализа.

Диссертационная работа Страхова Максима Александровича направлена на улучшение результатов хирургического лечения пациентов пожилого возраста с критической ишемией нижних конечностей, основана на детальном изучении особенностей протекания атеросклеротического процесса в различных артериальных бассейнах у данной категории больных. Все выше сказанное придает данной работе очевидную актуальность.

#### **Научая новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Автором впервые произведено разделение пациентов пожилого возраста с хронической ишемией нижних конечностей на самостоятельные подгруппы, согласно возрастным характеристикам: 60-65 лет, 65-70 лет и 70-75 лет, что позволило более детально изучить характер и выраженность атеросклеротического поражения различных артериальных бассейнов. На большом клиническом материале выявлена прямая закономерность между возрастом и тяжестью поражения магистральных периферических, коронарных и брахиоцефальных артерий, это позволило оптимизировать тактику хирургического лечения. Таких больных, помимо этого автором проведено изучение функционального состояния микроциркуляторного русла у пожилых пациентов, согласно указанной выше возрастной градации, что стало существенным дополнением в комплексной оценке мультифокальности атеросклеротического процесса.

Соискателем впервые разработана и научно обоснована наиболее оптимальная оперативная тактика ведения пациентов 60-75 лет с критической ишемией нижних конечностей, опирающаяся на конкретный возраст исследуемого, состояние коронарного и миокардиального резервов, а также особенности микроциркуляторного русла. Данная стратегия поэтапного опера-

тивного лечения позволила значительно улучшить результаты хирургического лечения этой тяжелой группы больных и уменьшить число послеоперационных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы. Автором определены и обоснованы четкие приоритеты в выборе очередности проведения оперативных вмешательств на различных артериальных бассейнах, а также проведено сравнение ближайших и отдаленных результатов открытых и эндоваскулярных реконструкций на магистральных артериях нижних конечностей ниже паховой складки. В частности установлено, что эндоваскулярные хирургические вмешательства у больных пожилого возраста целесообразно проводить при наличии тяжелых форм критической ишемии нижних конечностей с предположительно коротким сроком жизни и высокой угрозой развития гангрены, что позволяет избежать ампутации. Однако отдаленные результаты эндоваскулярных хирургических манипуляций у данной группы пациентов не вполне удовлетворительные – выживаемость без ампутации через 3 года зафиксирована лишь у трети больных. Вместе с тем, у большинства оперированных больных пожилого возраста после выполнения бедренно-подколенного шунтирования выше щели коленного сустава через 3 года регистрируются удовлетворительные показатели выживаемости без ампутации. Однако у лиц в возрасте 70-75 лет через 3 года наблюдения эти результаты несколько хуже: проходимость реконструированного участка и выживаемость нижней конечности отмечается лишь у половины прооперированных.

Все выше сказанное свидетельствует о безусловной практической значимости проведенного исследования, новизна которого не вызывает сомнения.

Цель и задачи исследования, сформулированные в диссертации М.А. Страхова, представляются вполне обоснованными, направленными на решение актуальной научно-практической задачи, а именно – на улучшение результатов хирургического лечения пациентов пожилого возраста с критической ишемией нижних конечностей путем научного обоснования и внедрения в клиническую практику наиболее оптимальной хирургической тактики.

Исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России. Тема диссертации утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Тверского ГМУ Минздрава России 21.11.2017, протокол № 10.

#### **Структура и содержание работы**

Диссертация изложена согласно ГОСТ Р 7.0.11-2011. Она состоит из введения, обзора литературы, описания методов исследования, изложения собственных данных, заключения, выводов, практических рекомендаций,

библиографического указателя. Она включает 112 отечественных и 95 иностранных источников. Работа изложена на 126 страницах машинописного текста, иллюстрирована 3 рисунками и 29 таблицами.

В разделе **«Введение»** автор обосновывает и четко формулирует цель исследования, а именно – оптимизировать диагностику и тактику хирургического лечения пациентов пожилого возраста с критической хронической ишемией нижних конечностей.

Раздел **«Обзор литературы»** написан глубоко и критически с использованием работ, опубликованных как в России, так и за рубежом преимущественно за последние 10 лет. В данном разделе освещены причины и механизмы развития осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей, отмечена встречаемость сочетанных атеросклеротических поражений коронарного, брахиоцефального и периферического артериальных бассейнов у пациентов с мультифокальной формой заболевания. Особое внимание уделено группе пациентов пожилого возраста, как правило имеющих тяжелую сопутствующую патологию лечения которых несет наибольшее число осложнений после перенесенных реконструктивных вмешательств на магистральных артериях нижних конечностей. Диссертант отдельно акцентирует внимание на том, что у данной категории пациентов отмечается высокий процент ампутаций нижних конечностей. В завершении данной главы автор обоснованно приходит к выводу о том, что для улучшения результатов ангиохирургического лечения необходимо выработать оптимальную оперативную тактику ведения пациентов пожилого возраста с критической ишемией нижних конечностей, которая заключается в выборе типов вмешательства и выстраивании очередности реконструкции различных артериальных бассейнов.

Глава **«Материалы и методы»** написана ёмко и четко структурирована. Соискателем обследовано и пролечено 335 пациентов в возрасте от 60 до 75 лет с окклюзирующим атеросклеротическим поражением магистральных артерий нижних конечностей. Достаточное количество обследованных больных, использование современных методов диагностики (УЗДС, ЭхоКГ, КАГ, ЛДФ) позволили автору провести вполне объективную современную статистическую обработку полученных данных.

В главах 3,4 и 5 представлены результаты собственного научного исследования. В главе 3 «Состояние коронарного русла и особенности миокардиального резерва у пациентов пожилого возраста с облитерирующим поражением артерий нижних конечностей» соискателем проведено сравнительное изучение клинических проявлений и тяжести ИБС, показателей функцио-

нального состояния миокарда и параметров коронарного резерва у пациентов пожилого возраста, разделенных на подгруппы. В ходе работы доказано, что у данных пациентов с критической ишемией нижних конечностей ИБС регистрировалась в 75% случаев, причем чаще всего в возрастной категории старше 65 лет. У этих лиц зафиксированы и максимально низкие показатели миокардиального резерва, что проявлялось в выраженном снижении показателей ФВ и значимом увеличении КДО и КДР, а также доказано доминирование трехсосудистого поражения коронарных артерий по результатам коронароангиографической диагностики. При проведении коронарографии автором отмечено, что поражение ПМЖВ отмечено в 78,3% у пациентов 70-75 лет и 77,78% у пациентов 60-65 лет, в то время как у пациентов в возрасте 60-65 лет аналогичное поражение встречается реже менее чем в 60% наблюдений. Диссертантом выделена и обоснована главная мысль – лица в возрасте 65-70 лет с критической периферической ишемией и сопутствующей ИБС III и выше ФК представляют собой группу наиболее высокого операционного риска из-за большой вероятности развития интра- и послеоперационных осложнений с одной стороны, и высоким риском гангрены и потери конечности с другой. Все выше сказанное побуждает диссертанта к разработке четкой и обоснованной тактики этапного хирургического лечения.

**Глава 4.** «Состояние периферической гемодинамики и микроциркуляции у пациентов пожилого возраста с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей» посвящена детальному изучению и сравнению показателей у лиц различных возрастных подгрупп с различной степенью периферической ишемии. Автором установлено, что у пациентов 65 лет и старше с критической периферической ишемией выявлено более тяжелое поражение артерий подколенно-берцового сегмента, с преобладанием диффузного поражения берцовых артерий. Показатели микроциркуляции у исследуемых больных сравнивались с аналогичными данными 42 здоровых добровольцев пожилого возраста без периферической ишемии. В ходе диссертации установлено, что у пожилых пациентов с периферическим атеросклерозом выявлено значимое ухудшение коллатерального кровообращения и наблюдался более распространенный и протяженный характер стено-окклюзионного атеросклеротического процесса, что также, по мнению диссертанта, следует учитывать при определении тактики оперативного лечения.

На основании выше обозначенных выводов диссертант в **главе 5** «Оперативное лечение пациентов пожилого возраста с критической ишемией нижних конечностей и сопутствующей ИБС» предложен вариант оптимальной тактики хирургических вмешательств, учитывающий возраст больного,

показатели функционального резерва миокарда и состояние коронарного русла. В ходе работы проанализированы ближайшие и отдаленные результаты 167 хирургических операций на магистральных артериях нижних конечностей, выполненных в рамках различных этапов комплексного лечения. Оказалось, что эндоваскулярные хирургические вмешательства у больных пожилого возраста целесообразно проводить при наличии тяжелых форм критической ишемии нижних конечностей с предположительно коротким сроком жизни и высокой угрозой развития гангрены, что позволило избежать ампутации. Однако отдаленные результаты эндоваскулярного лечения у данной группы пациентов оказались не вполне удовлетворительными. Так выживаемость больных без ампутации после эндоваскулярного лечения через 2 года составило 60,6%, а через 3 года 48,5%. Вместе с тем, у 2/3 больных пожилого возраста, оперированных по поводу критической ишемии нижних конечностей после выполнения бедренно-подколенного шунтирования выше щели коленного сустава через 3 года регистрируются более высокими показателями выживаемости без ампутации. Через 2 года выживаемость без ампутации составила 76%, а через 3 года 66%. Сравнивая результаты проходимости открытых операций в зависимости от возраста, диссертантом выявлено, что статистически достоверно, худшие результаты проходимости через 3 года - 51% отмечено в возрастной группе 70-75 лет. В более молодых возрастных группах трехлетняя проходимость статистически достоверно не различалась, и составило соответственно 68,2 % и 62,8%.

Глава «**Заключение**», представляет собой сжатое содержание диссертации и включает в себя обсуждение полученных результатов. В этой главе диссертантом полемизирует с другими авторами проводит осмысление полученных данных подводит краткое резюме проделанной работы.

#### **Значимость для науки полученных соискателем результатов**

Автором убедительно показано, что у больных пожилого возраста с периферической ишемией нижних конечностей во избежание возможных операционных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы следует детально изучать и учитывать показатели миокардиального резерва, состояние коронарного русла и микроциркуляции, что поможет существенно улучшить результаты хирургического лечения. Кроме того, соискатель доказал, что с увеличением возраста больных чаще выявляется не только критическая форма ишемии нижних конечностей, но и значимые отклонения в функциональной работе сердца, что требует пристального внимания при решении вопроса о методе и этапности хирургической реконструкции периферического артериального русла.

В ходе исследования выявлено, что у больных старше 65 лет отмечается наибольший процент тяжелых форм ИБС III-IVФК, обусловленный гемодинамически значимым многососудистым поражением коронарных артерий. Эти пациенты должны быть отнесены к группе высокого операционного риска и требуют более детальной диагностики на дооперационном этапе.

Предложенная в диссертационной работе оптимальная тактика поэтапного хирургического лечения больных пожилого возраста с критической ишемией нижних конечностей, учитывающая возраст пациента, данные ЭхоКГ, КАГ и оценку состояния микроциркуляторного русла, показала в целом удовлетворительные результаты в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах, что имеет непосредственную ценность для профильных специалистов в практической ангиохирургической деятельности.

#### **Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций**

Научные положения, выдвинутые автором, опираются на большой фактический материал (335 пациентов), полученный при обследовании больных пожилого возраста с хронической ишемией нижних конечностей. Методики исследования, используемые автором, являются современными и информативными, имеющими практическую значимость в хирургии. В работе приводятся только статистически значимые и выверенные данные, обработанные с использованием современных методов статистики. Основные задачи, поставленные для достижения намеченной цели, актуальны и полностью решены. Выводы отражают результаты проведенного исследования и отвечают на поставленные задачи. Практические рекомендации вытекают из результатов проведенного исследования и действительно могут быть использованы в клинической практике у больных пожилого возраста с хронической ишемией нижних конечностей.

#### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Теоретические положения, выводы и практические рекомендации диссертации Страхова Максима Александровича могут быть рекомендованы для работы в лечебных учреждениях, занимающихся хирургическим лечением пациентов с хронической ишемией нижних конечностей. Материалы диссертационного исследования могут быть использованы в учебном процессе последипломного образования врачей.

#### **Замечания к работе**

Принципиальных замечаний по работе нет

#### **Заключение**

### Заключение

Диссертация Страхова Максима Александровича «Диагностика и хирургическая тактика ведения пациентов пожилого возраста с критической ишемией нижних конечностей», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия является законченной научно-квалифицированной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная задача – улучшение результатов хирургического лечения пациентов пожилого возраста с критической ишемией нижних конечностей, что имеет существенное значение для сердечно-сосудистой хирургии.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор достоин присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании Проблемной комиссии Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России. Протокол № 4 от «13» 03 20 19 г.

**Ведущий научный сотрудник отделения сосудистой хирургии,  
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский  
центр хирургии им. А.В. Вишневского»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации,  
доктор медицинских наук,  
профессор**

**Андрей Евгеньевич Зотиков**

**Подпись д.м.н., профессора А.Е. Зотикова  
«заверяю»**

**Ученый секретарь ФГБУ  
«Национальный медицинский исследовательский  
центр хирургии им. А.В. Вишневского»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации,  
доктор медицинских наук**



**Степанова Юлия Александровна**