ОТЗЫВ

официального оппонента - доктора медицинских наук, профессора Бредихина Романа Александровича на диссертационную работу Григорян Дианы Варужановны на тему «Хирургическое лечение истинных аневризм артериовенозных фистул у пациентов, находящихся на программном гемодиализе», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. - сердечно-сосудистая хирургия.

Актуальность темы исследования

Диссертация посвящена актуальной клинической и медицинской проблеме осложнений постоянного сосудистого доступа у пациентов, получающих программный гемодиализ. В диссертации в основном рассматриваются проблемы, связанные с основным видам фистул, а именно артериовенозными фистулам, которые во всем мире остаются предпочтительным видом доступа. К сожалению, перевод вены в артериальную позицию, и, как следствие, постоянное ее травмирование в значительном проценте случаем приводит к ее аневризматической трансформации или стенозу, тромбозам, кровотечениям, нарушений канюляции и в конечном итоге потере фистулы.

Истинные аневризмы нативного постоянного сосудистого доступа представляют собой, пожалуй, наиболее частую и вместе с тем сложную проблему сосудистой хирургии у диализных пациентов. Надо начать с того что в литературе отсутствует общепринятый размерный критерий аневризмы, а частота заболевания в разных исследованиях варьирует в широких пределах.

Что касается лечения дегенеративных аневризм, то понятие аневризмы подразумевает резекцию, что в случае фистулы означает потерю доступа, а вся клиническая тактика должна быть направлена на его сохранение. Такой дуализм обуславливается некую клиническую неопределенность. Она поддерживается отсутствием общепринятого порогового диаметра аневризмы, неоднозначностью роли размера аневризмы как самостоятельного показания к операции и недостаточной изученностью естественного течения указанной патологии.

Поэтому работа Григорян Дианы Варужановны, посвященная определению распространенности, факторов риска, гемодинамических последствий и результатов хирургического лечения истинных аневризм АВФ, является весьма актуальной.

Практическая актуальность исследования усиливается тем, что сохранение функционирующего сосудистого доступа имеет принципиальное значение для непрерывности диализной терапии. В связи с этим поиск реконструктивных методик, позволяющих избежать лигирования фистулы и продлить срок ее использования, является важной задачей сердечно-сосудистой хирургии и нефрологической практики. В работе актуализирован не только вопрос своевременного выявления синдрома высокого потока и его системных

последствий, но и проблема выбора оптимального способа хирургической коррекции истинных аневризм ПСД.

Определенное клиническое значение имеет предложенная автором методика тотальной пластики с экзопротезированием, предусматривающая армирование аутовенозного кондуита тонкостенным перфорированным ПТФЭ-экзопротезом. Данный подход ориентирован на сохранение пригодной для гемодиализа артериовенозной фистулы, профилактику рецидива аневризматического расширения и возможность более длительного использования сосудистого доступа, что особенно важно у пациентов с исчерпанными вариантами формирования новых доступов.

Таким образом, диссертационная работа Д.В. Григорян объединяет анатомическую, гемодинамическую и хирургическую оценку истинных аневризм АВФ. В связи с этим тема исследования является актуальной, а ее решение имеет значение как для сердечно-сосудистой хирургии, так и для практики гемодиализа.

Новизна исследования и полученных результатов

На основании проспективного обследования 218 пациентов автором предложено использовать диаметр фистульной вены 20 мм и более в качестве практического критерия истинной аневризмы. По предложенному критерию аневризматическая трансформация выявлена у 23 пациентов, что составило 11,8%. Установлено, что наиболее убедительными факторами, связанными с развитием аневризмы, являются срок функционирования АВФ и длительность программного гемодиализа.

Значимым результатом является изучение состояния путей оттока. При КТ-флебографии, выполненной части пациентов с аневризмами, стенозы центральных вен выявлены у 54,5% обследованных. Полученные данные подтверждают необходимость оценки венозного оттока при планировании хирургической тактики, поскольку гемодинамически значимый стеноз способен поддерживать патологическую перестройку доступа и повышать риск его дисфункции.

Содержательным представляется блок исследования, посвященный регионарной и центральной гемодинамике. У пациентов с аневризмами объемный кровоток и шунто-сердечная фракция были существенно выше, чем в сопоставимой группе без аневризматической трансформации. ШСФ более 0,3 выявлена у большинства пациентов с аневризмами. Наряду с этим отмечены более выраженная гипертрофия миокарда и признаки нарушения диастолической функции. В динамике за 12 месяцев у пациентов с аневризмами наблюдались дальнейшее увеличение объемного кровотока и ШСФ, прирост объема левого предсердия и увеличение частоты диастолической дисфункции. При этом фракция выброса оставалась сохранной. Работа убедительно показывает, что для ранней оценки гемодинамической нагрузки недостаточно ориентироваться только на фракцию выброса.

Новизна хирургической части исследования связана с разработкой и клинической оценкой тотальной пластики аневризмы с наружным армированием сформированного аутовенозного кондуита перфорированным тонкостенным ПТФЭ-экзопротезом. В группе из 14 пациентов, которым выполнена тотальная пластика с армированием, ранних послеоперационных осложнений не отмечено, госпитальная проходимость составила 100%. В отдаленные сроки рецидива расширения армированного сегмента не зарегистрировано. Восьмилетняя вторичная проходимость достигла 91,67±8,7%. Эти результаты представляют значительный практический интерес, особенно с позиции сохранения нативного сосудистого ресурса.

Определенную научную ценность работе придает морфологическое исследование материала, полученного при повторных вмешательствах. В перипротезной зоне описано формирование организованной соединительной ткани с выраженной васкуляризацией, включение микропористого ПТФЭ в окружающие ткани и ограниченная гигантоклеточная реакция. Это дополняет клиническую оценку предложенного способа реконструкции.

Практическая значимость полученных результатов

Практическая значимость исследования заключается в формировании последовательного подхода к наблюдению пациентов с аневризмами нативного ПСД. Автор рекомендует комплексно оценивать диаметр фистульной вены, объемный кровоток по АВФ, пути притока и оттока, а при наличии аневризматической трансформации - проводить оценку системной гемодинамики с эхокардиографией и расчетом ШСФ. Такой подход позволяет своевременно выявлять не только локальные осложнения, но и формирующуюся гемодинамическую перегрузку.

Важным практическим выводом является отказ от размерного критерия как самостоятельного показания к операции. Автор предлагает сдержанную хиругическую тактику, которая должна определяться клиническими синдромами или осложнениями: нарушением использования доступа и синдромом высокого потока с развитием сердечной недостаточности или тромбозом, кровотечением, некротическими изменениями кожи. Разработанная оригинальная реконструктивная методика позволяет в ряде случаев избежать лигирования фистулы и сохранить возможность продолжения гемодиализа через нативный доступ.

Результаты исследования внедрены в клиническую практику Медико-санитарной части Казанского федерального университета, используются в учебной и научно-исследовательской работе профильной кафедры. Получен патент Российской Федерации на экзопротез для предупреждения дилатации аутовенозных и ксеношунтов.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций сформулированных в диссертации

Обоснованность основных положений диссертации определяется достаточным объемом клинического материала и использованием взаимодополняющих методов исследования. Совокупно в работе проанализированы данные 218 пациентов проспективной группы и 49 пациентов, подвергшихся хирургическому лечению. Для оценки аневризматической трансформации использованы клинические данные, дуплексное сканирование, КТ-флебография, эхокардиография и расчет шунто-сердечной фракции. Отдаленные хирургические результаты изучались с анализом первичной и вторичной проходимости.

Статистическая обработка включала методы описательной статистики, χ^2-критерий Пирсона, критерий Стьюдента или U-критерий Манна–Уитни, а также анализ проходимости методом Каплана–Майера и log-rank тест. Выбранные методы в целом соответствуют характеру исходных данных и поставленным задачам. Полученные результаты последовательно представлены в тексте, таблицах и графических материалах.

Положения, выносимые на защиту, соответствуют результатам исследования. Выводы отражают частоту истинных аневризм, их связь со сроком функционирования АВФ, роль синдрома высокого потока, состояние путей оттока, показания к хирургическому вмешательству и результаты тотальной пластики с экзопротезированием. Практические рекомендации логично вытекают из полученных данных и могут быть применены в профильной клинической практике.

Содержание диссертации и ее завершенность

Диссертация изложена на 112 страницах печатного текста, включает введение, пять глав, заключение, выводы и практические рекомендации. Библиографический список содержит 126 источников, в том числе 35 отечественных и 91 иностранный. Работа иллюстрирована 8 таблицами и 21 рисунком. Представленный материал структурирован последовательно и соответствует цели исследования.

Во введении раскрыта актуальность темы, представлены степень ее разработанности, цель, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, сведения об апробации и личном вкладе автора. Первая глава посвящена анализу современной литературы по постоянному сосудистому доступу, истинным аневризмам, факторам их возникновения, классификациям, патофизиологии высокого потока и существующим методам хирургического лечения. Обзор демонстрирует хорошую осведомленность автора и позволяет четко определить нерешенные вопросы.

Во второй главе представлены материалы и методы исследования. Подробно описана ультразвуковая оценка доступа, методика КТ-флебографии,

эхокардиографические показатели и расчет ШСФ. Значительное внимание уделено технике тотальной пластики: мобилизации аневризматически измененной вены, удалению избыточной стенки, формированию кондуита на шаблоне диаметром 6 мм и его наружному армированию ПТФЭ-экзопротезом. Описание сопровождается наглядными интраоперационными изображениями.

Третья глава содержит клинико-эпидемиологический и гемодинамический анализ. Показана частота истинных аневризм, оценены потенциальные факторы их возникновения, состояние венозного оттока, параметры объемного кровотока и центральной гемодинамики. Четвертая глава посвящена естественному течению аневризм и представляет важную часть работы, поскольку повторное обследование через 12 месяцев позволяет оценить динамику патологического процесса, а не только его исходное состояние.

В пятой главе проанализированы результаты хирургического лечения. Автор рассматривает лигирующие операции, локальную пластику, тотальную пластику без армирования и с армированием методом экзопротезирования. Сопоставлены ранние и отдаленные результаты, представлены кривые первичной и вторичной проходимости, рассмотрены причины повторных вмешательств и утраты доступа. Морфологический раздел дополняет клинические наблюдения и демонстрирует особенности тканевой реакции на экзопротез. Заключение суммирует результаты работы; выводы и практические рекомендации соответствуют представленному материалу.

По теме диссертационной работы опубликовано 4 печатные работы, в том числе 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для публикации основных результатов диссертаций. Получен патент Российской Федерации. Основные положения работы доложены и обсуждены на профильных научных конференциях в 2023–2025 гг.

Принципиальных замечаний к диссертационному исследованию нет.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат отражает основные положения диссертационной работы, содержит сведения о цели и задачах, научной новизне, методологии, основных результатах, выводах и практических рекомендациях и позволяет составить целостное представление о выполненном исследовании.

Заключение

Диссертация Григорян Дианы Варужановны на тему «Хирургическое лечение истинных аневризм артериовенозных фистул у пациентов, находящихся на программном гемодиализе» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании комплексного клинического, инструментального и хирургического исследования решена актуальная задача совершенствования ведения пациентов с истинными аневризмами нативного постоянного сосудистого доступа.

По актуальности, научной новизне, объему проведенного исследования, достоверности результатов и их научно-практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 в действующей редакции, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а Григорян Диана Варужановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 — сердечно-сосудистая хирургия.

Профессор кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии,
ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет
Минздрава России, доктор медицинских наук, доцент

«14» сентября 2026 г. Бредихин Роман Александрович

Подпись д.м.н., доцента
Бредихина Р.А. заверяю.
Учёный секретарь Учёного Совета ФГБОУ
ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
д.м.н. И.Г. Мустафин
«____» _____ 20__ г.