

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Котовской Юлии Викторовны на диссертационную работу Гуревич Александры Павловны на тему: «Артериальная жесткость и показатели центральной гемодинамики у пациентов с сочетанием артериальной гипертензии и аневризмы аорты и их динамика после эндоваскулярного лечения», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология

Актуальность темы исследования

Артериальная гипертензия у пациентов с аневризмой аорты представляет собой актуальную проблему кардиологии. Основной причиной тяжелых осложнений аневризмы является прогрессирующее расширение аорты на фоне ее расслоения или без него с вовлечением в патологический процесс брахиоцефальных, висцеральных или подвздошных артерий. Визуализирующие методы обследования, включающие ультразвуковое исследование и компьютерную томографическую ангиографию, имеют основополагающее значение для первичной диагностики и динамического наблюдения пациентов с аневризмой грудной и торакоабдоминальной аорты.

Оценка системной артериальной жесткости путем измерения скорости пульсовой волны в аорте (или каротидно-фemorальном сегменте, включающем аорту) занимает важное место в исследовательской и клинической практике. Скорость пульсовой волны в аорте является важнейшим индикатором риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности как в общей популяции, так и у пациентов с другими заболеваниями и состояниями (артериальной гипертензией, сахарным диабетом, хронической болезнью почек и др.). Однако у пациентов с аневризмой аорты оценка скорости распространения пульсовой волны до настоящего времени не вошла в рутинную практику, не установлено прогностическое значение показателей артериальной жесткости для риска аортальных осложнений и исходов хирургического лечения. В отношении повышения уровня центрального артериального давления при различных

локализациях аневризмы данные противоречивы, однако высказывается гипотеза о более важном значении повышенного центрального систолического артериального давления для увеличения скорости расширения аневризмы по сравнению с исходным уровнем периферического систолического артериального давления. У пациентов с аневризмой аорты диапазоны значений скорости распространения пульсовой волны в аорте в зависимости от локализации аневризмы и ее размера продолжают изучаться и обсуждаться. Отсутствует и тактика ведения пациентов с артериальной гипертонией и аневризмой аорты с учетом особенностей динамики скорости распространения пульсовой волны и центрального артериального давления после эндопротезирования аневризм нисходящей грудной и брюшной аорты: не вполне ясно, как конструкция стент-графта влияет на распространение пульсовой волны в аорте.

Все это определяет научную актуальность и практическую направленность работы, целью которой было оценить показатели артериальной жесткости, центрального артериального давления и отраженной волны у пациентов с артериальной гипертонией и аневризмой аорты и проследить их динамику после эндоваскулярного лечения.

Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов

В диссертационном исследовании Александры Павловны Гуревич продемонстрированы особенности изменения такого показателя артериальной жесткости, как каротидно-фemorальная скорость распространения пульсовой волны у пациентов с аневризмой аорты и артериальной гипертонией. При этом наличие аневризмы аорты большого размера вносит вклад в расчетную скорость распространения пульсовой волны, в связи с чем у таких пациентов она не превышает возрастные референсные значения показателя. Показано также влияние большего диаметра аневризмы на снижение среднесуточного пульсового давления у больных с различной локализацией аневризмы аорты.

Амплификация систолического артериального давления у пациентов с артериальной гипертонией при локализации аневризмы в нисходящей грудной аорте оказалась выше, чем у пациентов с аневризмой брюшной аорты. Определено, что больший диаметр аневризмы восходящей аорты ассоциируется с увеличением размера левого предсердия.

Поскольку более высокая жесткость крупных артерий вносит свой вклад в нарушение механизмов поддержания гомеостаза, отвечающих за стабильность артериального давления и перфузии органов и тканей, и ассоциирована как с ортостатической гипотензией, так и ортостатической гипертонией, представляют большой интерес результаты, касающиеся оценки изменений центрального артериального давления во время активной ортостатической пробы. Автор исследовал реакции периферического и центрального артериального давления при ортостазе для оценки их зависимости от параметров артериальной жесткости у пациентов с артериальной гипертонией и аневризмой аорты. Было показано, что снижение центрального систолического артериального давления больше в сравнении с соответствующей динамикой периферического систолического артериального давления, при этом у пациентов снижаются как давление аугментации, так и индекс аугментации через три минуты активной ортостатической пробы.

Продemonстрировано повышение скорости распространения пульсовой волны после эндоваскулярного лечения в сравнении с исходными значениями, которое остается высоким в течение года после операции вне зависимости от отдела аорты, в котором была проведена изоляция аневризмы. Важно подчеркнуть, что при имплантации более протяженного стент-графта происходит более выраженное увеличение времени появления отраженной волны в аорту. К двенадцатому месяцу наблюдения после эндопротезирования аневризм нисходящей грудной и брюшной аорты выявлено увеличение центрального систолического артериального давления и центрального пульсового давления, а амплификация систолического

артериального давления через один год после имплантации стент-графта повышается в сравнении с исходными значениями.

Значимость для науки и практики полученных результатов

Результаты диссертационного исследования Александры Павловны Гуревич показывают, что у пациентов с аневризмой брюшной аорты при наличии большого диаметра аневризмы скорость распространения пульсовой волны снижается, что не позволяет рекомендовать данный метод для определения артериальной жесткости у пациентов перед хирургическим лечением аневризмы аорты, в связи с чем следует рассматривать дополнительные методы оценки локальной сосудистой жесткости у подобных пациентов.

Установлено, что повышение систолического артериального давления от аорты к периферическим артериям различается в зависимости от локализации аневризмы: у больных с аневризмой нисходящей грудной аорты наблюдалась большая амплификация артериального давления по сравнению с больными с аневризмой брюшной аорты. При этом индекс аугментации у пациентов с аневризмой нисходящей грудной аорты был наименьшим среди обследованных групп пациентов. Данные результаты могут служить основой для дальнейшего изучения таких показателей отраженной волны, как давление аугментации и индекс аугментации, в контексте их значимости для оценки риска выраженного снижения центрального систолического артериального давления при снижении периферического систолического артериального давления до целевых значений на фоне антигипертензивной терапии у больных с аневризмой грудной аорты.

Полученные в исследовании данные также указывают на целесообразность определения динамики скорости распространения пульсовой волны, центрального систолического артериального давления и центрального пульсового давления в процессе длительного динамического наблюдения пациентов после эндоваскулярного лечения аневризм нисходящей грудной и брюшной аорты. Дальнейшее исследование динамики

показателей центрального артериального давления при долгосрочном наблюдении пациентов, прошедших процедуру эндоваскулярной изоляции аневризмы аорты, и оценка связи этих изменений с повреждением органов-мишеней, прежде всего миокарда и магистральных артерий, будет способствовать проведению своевременной коррекции антигипертензивной терапии как у пациентов с аневризмой нисходящей грудной аорты, так и у больных с аневризмой брюшной аорты.

Достоверность и обоснованность основных положений, выводов и рекомендаций

Работа Александры Павловны Гуревич основана на комплексном обследовании 168 пациентов с артериальной гипертонией и аневризмой аорты, у которых проведены неинвазивная оценка скорости распространения пульсовой волны и показателей центрального артериального давления, ортостатическая проба и суточное мониторирование артериального давления, а также на проспективном наблюдении пациентов в течение одного года после эндоваскулярного лечения аневризмы аорты с определением показателей артериальной жесткости и центральной гемодинамики через двенадцать месяцев после операции.

Достоверность полученных результатов обеспечивается применением современных методов визуализации при предоперационном обследовании больных, направляемых для хирургического лечения аневризм аорты (компьютерная томографическая ангиография аорты, эхокардиография с тканевым доплером), неинвазивной оценки артериальной жесткости и центральной гемодинамики и корректной статистической обработки данных.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в пяти статьях, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук. Материалы диссертационного исследования изложены в докладах и сообщениях на всероссийских и международных конференциях и

конгрессах. Результаты данного диссертационного исследования были внедрены в лечебно-диагностический процесс отделений кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России.

Оценка структуры, содержания и соответствия требованиям, предъявляемым к диссертациям

Диссертация изложена в традиционном стиле на 140 страницах текста, иллюстрирована 11 таблицами и 10 рисунками. Библиографический список содержит 178 источников (23 отечественных и 155 зарубежных).

Во введении диссертант обосновывает актуальность выбранной темы, формулирует цель и задачи исследования, подчеркивает ее научную новизну и практическую значимость, а также представляет основные положения, выносимые на защиту.

Первая глава содержит детальный обзор литературы, в котором освещены современные представления о показателях неинвазивной оценки артериальной жесткости и центрального артериального давления при артериальной гипертензии и аневризме аорты. Автор подробно описывает имеющиеся в литературе данные о динамике скорости распространения пульсовой волны, показателей центрального артериального давления и отраженной волны после эндоваскулярного лечения, останавливаясь на неизученных областях. Данный раздел демонстрирует глубокое освоение автором имеющейся литературы по данной теме.

Вторая глава посвящена материалам и методам исследования, характеристике использованных статистических методов, соответствующих поставленным задачам.

Третья глава содержит результаты собственных исследований, которые представлены подробно и наглядно. Результаты исследования изложены четко, последовательно и проиллюстрированы таблицами и рисунками. В данной главе представлена клиническая характеристика исследуемой выборки пациентов, оценены показатели центральной гемодинамики и

артериальной жесткости, проведен анализ взаимосвязи максимального диаметра аневризмы, структурных характеристик миокарда и данных показателей. Далее представлены результаты активной ортостатической пробы, демонстрирующие реакции периферического и центрального артериального давления при ортостазе в зависимости от параметров артериальной жесткости, проанализировано наличие ассоциаций артериальной жесткости и показателей центрального артериального давления со структурными характеристиками миокарда и максимальным диаметром аневризмы аорты. Продемонстрирована динамика скорости распространения пульсовой волны, показателей центрального артериального давления и отраженной волны после имплантации стент-графта, оценены предикторы достижения контроля артериальной гипертензии через двенадцать месяцев после эндоваскулярного лечения аневризмы нисходящего грудного отдела аорты и аневризмы брюшной аорты.

Четвертая глава, посвященная обсуждению полученных результатов, содержит анализ данных, полученных в ходе исследования, и сравнение с результатами ранее опубликованных работ. Данная глава написана логично и обоснованно, резюмирует основные положения диссертации, отражая суть настоящего научного исследования.

Выводы и практические рекомендации научно обоснованы и соответствуют поставленным задачам.

Содержание автореферата и опубликованных работ полностью соответствует материалам диссертации.

Замечания и вопросы к диссертационной работе

Принципиальных замечаний к работе не имеется. В работе имеются единичные орфографические и стилистические погрешности, не влияющие на общее положительное впечатление и научно-практическую ценность.

В ходе изучения диссертационной работы А.П. Гуревич возникли вопросы для дискуссии:

1. Особенностью группы наблюдения Вашего исследования является тот факт, что всем пациентам было показано хирургическое лечение аневризмы аорты, то есть размер аневризмы превышал определенные пороговые значения. С учетом полученных Вами данных и данных других исследователей, какие размеры аневризмы аорты начинают оказывать существенное влияние на скорость пульсовой волны?
2. Как Вы видите место оценки скорости пульсовой волны и анализа пульсовой волны в динамическом наблюдении за пациентами артериальной гипертонией в условном континууме «отсутствие аневризмы – аневризма аорты, размер которой не является показанием для оперативного лечения, - аневризма, размер которой является показанием для оперативного лечения»?

Заключение

Диссертационная работа Гуревич Александры Павловны на тему: «Артериальная жесткость и показатели центральной гемодинамики у пациентов с сочетанием артериальной гипертензии и аневризмы аорты и их динамика после эндоваскулярного лечения», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология, выполненная под научным руководством доктора медицинских наук, профессора, академика РАН Конради Александры Олеговны, является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной задачи для кардиологии по выявлению динамики каротидно-феморальной скорости распространения пульсовой волны и центрального систолического артериального давления после эндоваскулярного лечения аневризмы аорты, неинвазивной оценке показателей центральной гемодинамики и артериальной жесткости у пациентов с аневризмой аорты различной локализации и артериальной гипертонией.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа А.П. Гуревич соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (в действующей редакции), предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Гуревич А.П. заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология.

Заместитель директора по научной работе ОСП РГНКЦ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский университет),

Доктор медицинский наук, профессор



Ю.В. Котовская

«29» 08 2026

Подпись д.м.н., профессора Котовской Юлии Викторовны заверяю:
Ученый секретарь ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России (Пироговский Университет),

Доктор медицинский наук, доцент



О.М. Демина

Обособленное структурное подразделение – Российский геронтологический научно-клинический центр Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Пироговский Университет),

Адрес: 129226, г. Москва, ул. 1-ая Леонова, д. 16, тел.: +7(499)187-78-09,
E-mail: rgnkc@rgnkc.ru, Web-сайт: <https://rgnkc.ru/>