

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Хирманова Владимира Николаевича 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

Сочетание артериальной гипертензии с аневризмой аорты характерное и весьма опасное. Повышенное артериальное давление считается одним из основных факторов повреждений аорты, в том числе и нарушений её эластичности, образования и прогрессирования аневризм, возникновения расслоений и разрывов. Локальный характер, локализация этих нарушений во многом обусловлены местом преимущественной дегенерации соединительно-тканного каркаса аорты или разрушения интимы. В свою очередь нарушение биомеханических свойств аорты, особенно утрата ею эластичности, может потенцировать артериальную гипертензию, замыкая порочный круг.

Представления о патологической биомеханике поражений аорты пока весьма ограничены. Соотношения повреждений аорты и артериальной гипертензии изучены мало. Особенно проблематична методология оценки этих соотношений. Нуждаются в разработке приемы мониторинга ключевых функциональных параметров, которые могли бы дополнить данные визуализации, то есть морфологическую картину аорты. Дополнительную остроту данной проблеме придают неудовлетворенные пока потребности бурно развивающейся хирургии повреждений аорты с её открытыми и эндоваскулярными реконструктивными вмешательствами, необходимостью

выбора оптимальных сроков и способов лечения, разработки приемов послеоперационного ведения.

Поэтому диссертационное исследование 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», целью которого было оценить показатели артериальной жесткости, центрального артериального давления и отраженной волны у пациентов с сочетанием артериальной гипертензии и аневризмы аорты и проследить их динамику после эндоваскулярного лечения, представляется актуальным, поскольку позволяет закрыть ряд обозначенных информационных лакун.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертационное исследование проведено в соответствии с принятыми этическими нормами. Достоверность полученных данных определяется тщательно разработанным дизайном исследования, достаточным объемом выборки (168 обследованных, из них 40 пациентов с артериальной гипертензией и аневризмой восходящей аорты, 42 пациента с артериальной гипертензией и аневризмой нисходящей грудной аорты и 86 пациентов с артериальной гипертензией и аневризмой брюшной аорты) и использованием современных диагностических методик (включая аппланационную тонометрию с оценкой центрального артериального давления и скорости распространения пульсовой волны). Исследование проведено в два этапа: в первой части проанализированы клинические параметры, особенности антигипертензивной терапии, показатели центральной гемодинамики и скорость распространения пульсовой волны у пациентов с артериальной гипертензией и аневризмой аорты перед хирургическим лечением, во второй части была выявлена динамика

артериальной жесткости, показателей центрального артериального давления и отраженной волны у пациентов с аневризмами нисходящей грудной и брюшной аорты через один год наблюдения после эндоваскулярной имплантации стент-графта. Для анализа полученных данных применены современные методы статистической обработки. Полученные данные подробно описаны, представлены рисунками и таблицами. Научные положения, выводы и практические рекомендации основаны на полученных автором результатах, изложены логично и полно.

Результаты диссертационного исследования А.П. Гуревич внедрены в клиническую деятельность ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России, представлены автором в докладах и сообщениях на всероссийских и международных конференциях и конгрессах. По материалам диссертации опубликовано много работ, причем пять статей в изданиях, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации.

Новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В работе Гуревич А.П. впервые проведено исследование и сопоставление артериальной жесткости и центральной гемодинамики методом аппланационной тонометрии у пациентов с аневризмами различных локализаций: восходящей, нисходящей грудной или брюшной аорты как перед открытым хирургическим лечением, так и через год после эндоваскулярной имплантации стент-графта. Было установлено, что у пациентов с аневризмой аорты большого размера скорость распространения пульсовой волны не превышает возрастные референсные значения. Поскольку развитие аневризмы аорты связано с увеличением напряжения ее стенки, особенно локального, а при артериальной гипертензии артериальная

жесткость повышается, то представляют большой интерес результаты, касающиеся оценки ассоциаций размеров аневризмы аорты со скоростью пульсовой волны и параметрами гемодинамики. Было выявлено, что наличие аневризмы аорты приводит к снижению расчетной скорости каротидно-фemorального распространения пульсовой волны у пациентов с аневризмой аорты, поэтому данный показатель может не отражать реального состояния сосудистой стенки. Впервые получена важная информация о том, что диаметр аневризмы аорты вне зависимости от ее локализации прямо ассоциирован с уровнем центрального диастолического артериального давления. Суточное мониторирование артериального давления, которое проводилось пациентам на фоне стандартизированной антигипертензивной терапии, позволило подтвердить выявленное влияние размера аневризмы на показатели артериальной жесткости и уровень артериального давления. Была установлена ассоциация снижения среднесуточного пульсового давления с большим диаметром аорты перед хирургическим лечением, являющаяся с современных позиций важным показателем риска выявления аневризмы брюшной аорты по данным наблюдательных исследований.

Выявлено, что амплификация систолического артериального давления у пациентов с артериальной гипертензией при локализации аневризмы в нисходящей грудной аорте выше по сравнению с больными с аневризмой брюшной аорты. Диссертантом предложен протокол неинвазивной оценки показателей центрального артериального давления, позволяющий определить величину отраженной волны у больных с аневризмой нисходящей грудной аорты и избежать выраженного снижения центрального систолического артериального давления при снижении периферического систолического артериального давления до целевых значений на фоне антигипертензивной терапии, особенно при исходно низких значениях давления аугментации и индекса аугментации. Анализ течения послеоперационного периода показал, что независимо от отдела аорты, в котором была проведена реконструкция, скорость распространения

пульсовой волны повышается по сравнению с исходными значениями и остается высокой в течение года после эндоваскулярного лечения.

Впервые была проведена оценка эффекта эндоваскулярного лечения аневризмы с помощью стент-графта на время возникновения отраженной волны в аорте. Была выявлена прямая связь длины стент-графта с увеличением времени появления отраженной волны. Отмечено увеличение центрального систолического артериального давления и центрального пульсового давления к двенадцатому месяцу наблюдения после эндопротезирования аневризмы нисходящей грудной и брюшной аорты.

Оценка структуры и содержания диссертации

Диссертационная работа представлена в стандартной форме и изложена на 140 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора данных литературы, материалов и методов, результатов исследования, обсуждения и выводов. Представлены 11 таблиц и 10 рисунков, практические рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы исследования, список сокращений, список использованной литературы. Список литературы состоит из 178 источников (23 отечественных и 155 зарубежных источников).

Во *введении* традиционно описаны актуальность проблемы, степень разработанности темы исследования, определены цели и задачи исследования, показаны научная и практическая значимость работы, личный вклад автора, а также основные положения, выносимые на защиту.

В *1-й главе* прекрасно отражены современные представления об эпидемиологии, течении заболевания и прогнозе у больных с аневризмой аорты и артериальной гипертензией, о роли артериальной жесткости и повышенного артериального давления при развитии аневризмы аорты и ее прогрессировании, а также об эффектах имплантации стент-графта в отношении скорости распространения пульсовой волны, показателей

центрального артериального давления, отраженной волны и о гемодинамических факторах, влияющих на ремоделирование миокарда после эндоваскулярного лечения аневризмы аорты.

Во 2-й главе детально представлены материалы и методы исследования, необходимые для решения поставленных задач. Подробно описаны дизайн исследования и использованные инструментальные методы исследования, а также методы статистического анализа.

В 3-й главе, посвященной оценке полученных данных, в форме текста, таблиц и графиков даны клинические характеристики обследованных пациентов, показаны результаты оценки показателей артериальной жесткости, центрального артериального давления и отраженной волны и их динамики после эндоваскулярного лечения аневризм нисходящей грудной и брюшной аорты, особенности ортостатических реакций центрального и периферического артериального давления, оценка факторов, ассоциированных с достижением контроля артериальной гипертензии через двенадцать месяцев после эндоваскулярного лечения аневризмы аорты.

В 4-й главе представлено обсуждение полученных результатов. Их подробный анализ дополнен корректными сопоставлениями с данными, опубликованными на эту тему в отечественной и зарубежной литературе.

В *заключении* представлены выводы и практические рекомендации. Они полностью соответствуют поставленным задачам, научно обоснованы и отражают содержание работы.

Автореферат оформлен в соответствии с необходимыми требованиями и отражает содержание диссертационной работы в полном объеме.

Анализ содержания исследования не вызывает сомнений в том, что оно соответствует заявленной научной специальности – 3.1.20. Кардиология.

Принципиальных замечаний к диссертационной работе, выполненной Гуревич Александрой Павловной, нет. При публичной защите интересной и богатой содержанием диссертации хотелось бы уточнить следующие вопросы:

1. Что понимается под референсными значениями, когда утверждается, что при наличии аневризмы аорты у больных артериальной гипертензией нет нарастания скорости распространения пульсовой волны по сравнению с этими значениями?

2. За счет чего увеличиваются скорость распространения пульсовой волны, центральное систолическое артериальное давление и центральное пульсовое давление к 12-му месяцу после эндоваскулярного лечения аневризмы аорты, Происходит ли подобное после открытых вмешательств, а если нет, то почему?

3. Позволяют ли полученные факты сформулировать за и против двух существующих типов хирургического лечения аневризм аорты - открытого и эндоваскулярного, позволяющие рационализировать выбор между ними?.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Гуревич Александры Павловны «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, в которой автором решена актуальная для современной кардиологии задача по оценке каротидно-фemorальной скорости распространения пульсовой волны, показателей центрального артериального давления и индекса аугментации у пациентов с артериальной гипертензией и аневризмами восходящей аорты, нисходящей грудной или брюшной аорты и выявлению динамики показателей

артериальной жесткости, центрального систолического и пульсового артериального давления после эндоваскулярного лечения аневризмы аорты.

По актуальности, научной новизне, обоснованности выводов, рекомендаций, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов, диссертация Гуревич А.П. полностью соответствует критериям Положения «О присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в актуальной ред.), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология.

Заведующий отделом сердечно-сосудистой патологии
ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
им. А.М. Никифорова» МЧС России
доктор медицинских наук, профессор

Хирманов
Владимир Николаевич

«27» 08 2026



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
Юридический адрес: 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 4/2
Тел.: 8 (812) 702-63-47
Web-сайт: <https://nrcerm.ru>
Адрес. эл. почты: medicine@nrcerm.ru

Подпись доктора медицинских наук, профессора Хирманова Владимира Николаевича заверяю:

Начальник отдела кадров
ФГБУ ВЦЕРМ им. А.М. Никифорова МЧС России
Самсонов В.Н.
«27» 08 2026