

Утверждаю

Заместитель директора по научной
работе Федерального
государственного бюджетного
научного учреждения «Томский
национальный исследовательский
медицинский центр

Российской академии наук»
доктор биологических наук,
профессор РАН
И.Н. Лебедев



«23» октября 2023

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Башта Дениса Игоревича на тему: «Методика лапароскопической ренальной денервации в экспериментальной модели на животных», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 сердечно-сосудистая хирургия

Актуальность темы и связь ее с планами развития медицинской науки и здравоохранения

Артериальная гипертония является наиболее распространенной сердечно-сосудистой патологией, приводящей к тяжелым осложнениям: мозговым инсультам, развитию почечной и сердечной недостаточности, прогрессированию атеросклероза и, в конечном счете, к преждевременной инвалидизации и смертности. По результатам многочисленных исследований частота случаев резистентной артериальной гипертензии в популяции больных с артериальной гипертонией колеблется в пределах от 5% до 18%. Однако в отдельных группах пациентов, например, с хронической болезнью

почек, распространенность резистентной артериальной гипертонии может достигать до 30%.

Начиная с 2011 г. активно применяется и изучается методика внутрисосудистой ренальной денервации почечных артерий, как методика хирургического лечения резистентной артериальной гипертонии. Однако результаты многих мета-анализов показывают, что эффективность данной методики краткосрочна. С учётом отсутствия длительного (более 6 месяцев) стойкого гипотензивного эффекта после внутриартериальной радиочастотной ренальной денервации возник интерес к изучению на гистологическом материале расположения параартериальных нервных волокон, находящихся вдоль почечных артерий. Было выявлено, что нервные волокна, расположенные в жировой клетчатке, не повреждаются в процессе выполнения внутрисосудистой радиочастотной ренальной денервации.

В 2017 г. появилась информация об альтернативных методах лечения резистентной артериальной гипертонии. Например, исследование ультразвуковой ренальной денервации показало оптимистичный результат в течение 3 месяцев наблюдения. Однако, длительного наблюдения эффективности не проводилось. С 2020 г. изучается ренальная денервация лапароскопическим доступом. Исследования показали, что методика эффективна, но только в остром периоде, без дальнейшего наблюдения. Таким образом, имеющиеся исследования лапароскопической ренальной денервации показали безопасность методики, без оценки эффекта на артериальное давление в отсроченном периоде.

Таким образом, актуальность диссертационной работы Башта Д.И., которая состоит в оценке долгосрочной эффективности лапароскопической ренальной денервации в экспериментальной модели на животных не вызывает сомнения. Исходя из актуальности проблемы, диссертантом сформулированы цель работы и задачи, которые соответствуют заявленной специальности.

Диссертация выполнена по плану научно-исследовательских работ в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный

медицинский исследовательский центр имени академика Е. Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации».

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

В представленной работе Башта Д.И. впервые разработана методика лапароскопической ренальной денервации с использованием радиочастотной энергии наносимой на параартериальные нервные волокна с применением электрода-зажима, опробованной на экспериментальной модели животных. Проведено сравнение механической и комбинированной, с применением радиочастотной энергии и электрода-зажима, методик ренальной денервации. Выявлено, что обе методики безопасны и не приводят к повреждению почек, не вызывают развития острой или хронической почечной недостаточности, что было показано по результатам динамического наблюдения за анализами мочевины и креатинина в сыворотки крови. В тоже время, при сравнении двух методик было выявлено, что применение радиочастотной энергии в комбинированной ренальной денервации имеет стойкий эффект, при наблюдении в течение 6 мес. Кроме того, применение этой методики приводит к стойкому разрушению нервных волокон вдоль сосудистой стенки почечных артерий, что было показано при проведении гистологических исследований.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений диссертации

В основу диссертационной работы Башта Дениса Игоревича включен анализ данных экспериментальной модели 45 животных (овец эдильбаевской породы). Животные были разделены на 3 группы – контрольную, механической и комбинированной ренальной денервации.

Эксперимент и диссертационная работа выполнена на высоком методическом уровне. Обоснованность научных результатов, выводов и рекомендаций базируется на достаточном количестве проведенных

экспериментальных вмешательств с применением современных диагностических методик, а также с использованием разрабатываемой методики лапароскопической ренальной денервации. Достоверность научных результатов, выводов и рекомендаций, а также заключений и основных положений аргументируется использованием современных статистических методов анализа и не вызывает сомнений.

Значимость для медицинской науки и практики полученных автором диссертации результатов

В диссертационной работе Башта Д.И. показано, что применение разработанной комбинированной методики лапароскопической ренальной денервации с применением радиочастотной энергии и электрода-зажима безопасно и эффективно, позволяет в сроке наблюдения 6 мес. Добиться стойкого гипотензивного эффекта.

Установлено, что применение комбинированной методики приводит к стойкому повреждению нервных волокон вдоль сосудистой стенки почечных артерий, что является гистологически доказательством устойчивости гипотензивного эффекта.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации с указанием учреждений, где их целесообразно внедрять

Полученные результаты работы можно использовать как доказательную для проведения эксперимента и, возможно, трансляции полученных результатов в клиническую практику, тем самым стимулируя развитие технологии лапароскопической параартериальной аблации у пациентов с резистентной артериальной гипертонией.

Рекомендации по использованию материалов работы в учебных курсах

Выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертационной работе Башта Д.И. могут быть использованы в отделениях экспериментального кардиологического и кардиохирургического профиля, а также как научную базу для разработки клинических исследований.. Теоретические основы диссертации можно рекомендовать к использованию в учебном процессе в ходе обучения в клинической ординатуре и циклах профессиональной переподготовки и повышения квалификации у врачей специалистов по сердечно-сосудистой хирургии и биомедицинских специальностях.

Характеристика публикаций автора по теме диссертации

Автором было опубликовано по теме диссертации 4 печатные работы, из них 3 научных статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Основные положения работы изложены на всероссийских научных конференциях.

Личный вклад соискателя

Личный вклад автора заключался в разработке проекта и дизайна исследования; анализе литературы по теме диссертации; проведении оперативных вмешательств на животных; оценке до и послеоперационных данных; формировании базы, статистической обработке и анализе данных; написании научных публикаций и выступлений с докладами.

Соответствие автореферата диссертации основным положениям, изложенным в диссертации

Автореферат полностью соответствует требованиям ВАК и его содержание отражает основные положения диссертационной работы.

Структура и содержание работы

Диссертационная работа Башта Д.И, является законченным научным трудом, в котором достигнута цель исследования и решены поставленные задачи. Диссертация изложена в традиционном стиле на 116 страницах в соответствии с требованиями ВАК и состоит из введения, обзора литературы, материала и методов, результатов исследования и их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы из 92 источников. Диссертация включает 47 рисунков и 22 таблицы.

Название диссертационной работы полностью отражает содержание выполненного исследования. Цель сформулирована четко и задачи исследования полностью соответствуют цели. Научная новизна и практическая значимость абсолютно соответствуют полученным результатам.

В разделе «Введение» автором убедительно обоснована актуальность выполнения настоящего исследования.

В главе «Обзор литературы» автором подробно описаны современные аспекты изучаемой темы исследования и освещена необходимость и целесообразность проведения настоящего исследования.

В главе «Материалы и методы» представлены дизайн исследования, порядок набора животных для создания экспериментальной модели, описаны примененные методы диагностического обследования, а также описаны техники лапароскопических вмешательств.

В главе «Результаты исследования» обстоятельно и исчерпывающе изложены полученные результаты, которые наглядно иллюстрированы рисунками и таблицами.

В главе «Обсуждение» выполнен основательный анализ полученных данных, проведено сравнение результатов настоящей диссертационной работы с данными литературы.

Полученный материал кратко представлен в разделе «Заключение».

Выводы диссертационной работы сформулированы четко, полностью соответствуют задачам исследования и обоснованы результатами выполненного исследования. Автором грамотно и лаконично сформулированы практические рекомендации, которые имеют важное значение для применения их в реальной клинической практике.

Диссертационная работа соответствует специальности 3.1.15 –сердечно-сосудистая хирургия.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний по предоставленной работе Башта Дениса Игоревича не имеется. Вместе с тем, имеется вопрос, не носящий принципиального характера и не умаляющие полученных в диссертации достижений:

В проведенном экспериментальном исследовании срок наблюдения за животными составил 6 мес. Можно ли, основываясь на полученных гистологических данных о повреждении нервных волокон проходящих вдоль стенки почечных сосудов утверждать, что гипотензивны эффект будет сохраняться более 6 мес. наблюдения?

Заключение

Диссертация Башта Дениса Игоревича на тему: «Методика лапароскопической ренальной денервации в экспериментальной модели на животных», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – сердечно-сосудистая хирургия, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований и разработок осуществлено решение актуальной научной задачи, а именно применение лапароскопической ренальной денервации почечных сосудов экспериментальной модели на животных, как методики для лечения резистентной артериальной гипертензии, имеющей важное значение для сердечно-сосудистой хирургии.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне, практической значимости, глубине анализа полученных данных и достоверности полученных результатов диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 18.03.2023), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Башта Денис Игоревич, заслуживает присвоения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.15 – сердечно-сосудистая хирургия.

Отзыв заслушан, обсужден и одобрен на заседании лаборатории высоких технологий диагностики и лечения нарушения ритма сердца НИИ кардиологии Томского НИМЦ, протокол № 106, от 20 октября 2023 года.

Заведующий лабораторией
высоких технологий
диагностики и лечения
нарушения ритма сердца
Научно-исследовательского
института кардиологии –
филиала Федерального
государственного бюджетного
научного учреждения «Томский
национальный
исследовательский
медицинский центр Российской
академии наук»,
доктор медицинских наук



подпись

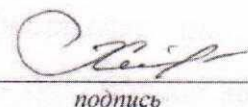
Баталов Роман
Ефимович

Подпись _____

Баталова Р.Е.

заверяю.

Ученый секретарь Томского НИМЦ
кандидат биологических наук
Ирина Юрьевна Хитринская



подпись

25.10.23
дата

В диссертационный совет 21.1.027.01 (Д 208.063.01) при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Речкуновская, д. 15, г. Новосибирск, 630055)

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации Башты Дениса Игоревича на тему «Методика лапароскопической ренальной денервации в экспериментальной модели на животных», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 сердечно-сосудистая хирургия.

Полное название ведущей организации	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»
Сокращенное название ведущей организации	Томский НИМЦ
Фамилия Имя Отчество Ученая степень, ученое звание руководителя ведущей организации	Степанов Вадим Анатольевич, доктор биологических наук, профессор, академик РАН, директор
Сокращенное название структурного подразделения ведущей организации	НИИ кардиологии Томского НИМЦ
Фамилия Имя Отчество Ученая степень, ученое звание директора структурного подразделения ведущей организации	Попов Сергей Валентинович, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, директор НИИ кардиологии Томского НИМЦ
Фамилия Имя	Баталов Роман Ефимович, доктор медицинских наук,

Отчество Ученая степень, ученое звание руководителя структурного подразделения, в котором будет заслушиваться отзыв ведущей организации	заведующий лабораторией высоких технологий диагностики и лечения нарушений ритма сердца НИИ кардиологии Томского НИМЦ
Фамилия Имя Отчество Ученая степень, ученое звание сотрудника, составившего отзыв ведущей организации	Баталов Роман Ефимович, доктор медицинских наук, заведующий лабораторией высоких технологий диагностики и лечения нарушений ритма сердца НИИ кардиологии Томского НИМЦ

Адрес ведущей организации

Индекс	634050
Объект	Россия, Томская область
Город	Томск
Улица	Набережная реки Ушайки
Дом	10
Телефон	+7(3822) 51 22 28
e-mail	center@tnimc.ru
Web-сайт	http://tnimc.ru/

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет.

1. Ренальная денервация как новая стратегия нефропротекции у больных резистентной артериальной гипертонией, ассоциированной с сахарным диабетом 2-го типа / А. Ю. Фальковская, В. Ф. Мордовин, С. Е. Пекарский [и др.] // Сибирский медицинский журнал (г. Томск). – 2020. – Т. 35, № 1. – С. 80-92. – DOI 10.29001/2073-8552-2020-35-1-80-92
2. Особенности изменения бета-адренореактивности мембран эритроцитов у больных резистентной артериальной гипертензией после ренальной денервации, взаимосвязь с антигипертензивной и кардиопротективной эффективностью вмешательства / И. В. Зюбанова, А. Ю. Фальковская, В. Ф. Мордовин [и др.] // Кардиология. – 2021. – Т. 61, № 8. – С. 32-39. – DOI 10.18087/cardio.2021.8.n1556

3. Влияние ренальной денервации на маркеры воспаления как один из механизмов реализации кардиопротективного эффекта ренальной денервации / Е. С. Ситкова, В. Ф. Мордовин, С. Е. Пекарский [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2020. – Т. 9, № S1. – С. 43.
4. Рефрактерная и резистентная артериальная гипертония у больных сахарным диабетом 2-го типа: различия ответа на денервацию почек / А. Ю. Фальковская, В. Ф. Мордовин, С. Е. Пекарский [и др.] // Кардиология. – 2021. – Т. 61, № 2. – С. 54-61. – DOI 10.18087/cardio.2021.2.n1102
5. Особенности изменения бета-адренореактивности мембран эритроцитов у больных резистентной артериальной гипертензией после ренальной денервации, взаимосвязь с антигипертензивной и кардиопротективной эффективностью вмешательства / И. В. Зюбанова, А. Ю. Фальковская, В. Ф. Мордовин [и др.] // Кардиология. – 2021. – Т. 61, № 8. – С. 32-39. – DOI 10.18087/cardio.2021.8.n1556.
6. Отдаленные результаты ренальной денервации и их половые особенности: данные трехлетнего наблюдения / И. В. Зюбанова, В. Ф. Мордовин, А. Ю. Фальковская [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2021. – Т. 26, № 4. – С. 39-45. – DOI 10.15829/1560-4071-2021-4006.
7. Durable strong efficacy and favorable long-term renal safety of the anatomically optimized distal renal denervation according to the 3 year follow-up extension of the double-blind randomized controlled trial / S. Pekarskiy, A. Baev, A. Falkovskaya [et al.] // Heliyon. – 2022. – Vol. 8, No. 1. – P. e08747. – DOI 10.1016/j.heliyon.2022.e08747.
8. Исследование церебропротективных эффектов ренальной денервации по данным магнитно-резонансной томографии у больных резистентной артериальной гипертензией в сочетании с сахарным диабетом 2-го типа / А. Ю. Фальковская, А. Е. Сухарева, С. Е. Пекарский [и др.] // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2022. – Т. 37, № 2. – С. 74-83. – DOI 10.29001/2073-8552-2022-37-2-74-83.
9. Favorable effect of renal denervation on elevated renal vascular resistance in patients with resistant hypertension and type 2 diabetes mellitus / M. Manukyan, A. Falkovskaya, V. Mordovin [et al.] // Frontiers in cardiovascular medicine. – 2022. – Vol. 8, № 2. – P. DOI 1010546 10.3389/fcvm.2022.1010546
10. МРТ в оценке церебрального поражения и церебропротективных эффектов ренальной денервации при резистентной артериальной гипертензии / А. Е. Сухарева, В. Ю. Усов, В. Ф. Мордовин [и др.] // Лучевая диагностика и терапия. – 2023. – № S(14). – С. 41-43.
11. Особенности изменений показателей МР-томографии головного мозга под влиянием ренальной денервации у больных с резистентной гипертензией

/ В.А. Личикаки, В.Ф. Мордовин, С.Е. Пекарский [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2023. – Т. 28. – №. 7. – С. 19-24. DOI 10.15829/1560-4071-2023-5362

Ведущая организация подтверждает, что соискатель, научные руководители (научные консультанты) соискателя ученой степени, не являются ее сотрудниками.

Не имеют научных работ по теме диссертации подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

В Томском НИМЦ не ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика или исполнителем (соисполнителем).

Директор
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Томский национальный исследовательский
медицинский центр Российской академии наук»
доктор биологических наук, профессор,
академик РАН

В.А. Степанов

23 . 10 . 2023

