

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Чепурного Александра Геннадиевича на тему «Особенности эндоваскулярного лечения больных артериальной гипертензией» по специальности 3.1.15 – сердечно-сосудистая хирургия на соискание учёной степени кандидата медицинских наук.

### *Актуальность исследования*

Резистентная форма артериальной гипертензии – одна из нерешенных проблем современной кардиологии. Концепция однократного оперативного вмешательства для коррекции артериального давления, в теории может изменить подход к пожизненному приему комбинаций антигипертензивных препаратов и, потенциально, улучшить отдаленный прогноз у этой категории больных. Поэтому изучение альтернативных методов лечения больных артериальной гипертензией, таких как эндоваскулярная радиочастотная денервация почечных артерий (ДПА), является крайне актуальной задачей на сегодняшний день.

Следует отметить, что доказательная база по профилю эффективности эндоваскулярных вмешательств у пациентов с артериальной гипертензией достаточно противоречива. Однако, в последнее время в клиническую практику были введены ряд новых устройств и подходов для проведения радиочастотной и ультразвуковой денервации почечных артерий. Несколько международных рандомизированных клинических исследований продемонстрировали весьма многообещающие результаты. Все же остается много нерешенных вопросов по отбору пациентов и методике эндоваскулярного радиочастотного вмешательства для лечения резистентной артериальной гипертензии.

### *Научная новизна и практическая значимость полученных результатов*

В диссертации использован интересный дизайн для набора и ведения пациентов. Известно, что долгосрочный контроль пациентов с артериальной гипертензией без медикаментозного сопровождения невозможен по медицинским и этическим соображениям. Ранее в клинических исследованиях по данной тематике применяли либо краткосрочную полную отмену консервативной терапии, либо оценку долгосрочных результатов, но с данными, искаженными влиянием назначенной разнообразной медикаментозной терапии. Однако, в данной диссертационной работе было принято решение вести всех пациентов на единой для всех (стандартизированной) антигипертензивной терапии для того, чтобы появилась возможность оценить изолированный эффект от радиочастотного воздействия на симпатические волокна почечных артерий на цифры артериального давления более чем за два года наблюдения.

Автор впервые показал, что по данным двухгодичного наблюдения наиболее выраженное снижение офисного и суточного артериального давления наблюдалось при комбинированном нанесении аппликаций абляции, не только в области

основного ствола но и почечных артериях 2-3 порядка, а также в добавочных артериях (при их наличии).

В работе выделены возможные предикторы низкой эффективности процедуры ДПА, что представляет не только большую научную ценность, но является очень важным для практических врачей.

Еще одна ценность представленной работы заключается в применении внутрисосудистой визуализации для оценки состояния стенки почечной артерии непосредственно после процедуры и в отдаленные сроки (через 2 года). Оптико-когерентная томография (ОКТ) - один из наиболее информативных методов визуализации на сегодняшний день, обладающий очень высокой разрешающей способностью, схожей с гистологическими срезами. В работе впервые было показано, что проведение радиочастотной абляции с большим количеством аппликаций (более 27), в т. ч. ветвей почечной артерии второго порядка безопасно, не сопровождается выраженным повреждением стенки артерии и значимым тромбобразованием. При проведении контрольной ОКТ через 2 года также не наблюдалось развития сужений и тромбозов. Эти данные, полученные в ходе написания диссертации, представляют большой научный и практический интерес.

### ***Обоснованность и достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций***

Все научные выводы и практические рекомендации диссертации аргументированы, обоснованы и достоверны. Это определяется достаточным количеством представленного материала, а также корректно выполненной статистической обработкой результатов на основе методов вариационной статистики.

Результаты работы могут быть внедрены в практику отделений сердечно-сосудистой хирургии, кардиологии и рентгенохирургических методов диагностики и лечения профильных учреждений здравоохранения, а также в учебном процессе при подготовке врачей по специальностям «сердечно – сосудистая хирургия» и «рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение».

### ***Объем и структура диссертации***

Диссертация изложена на 136 страницах печатного текста и состоит из введения и 4 глав, в которых отражены обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты и их обсуждение, выводы, практические рекомендации и список литературы. Библиографический список включает 121 источник, 37 из которых написаны отечественными авторами и 84 зарубежными. Работа иллюстрирована 12 рисунками и 15 таблицами

Текст диссертации написан хорошим литературным языком и показывает глубокое понимание автором разрабатываемой проблемы. Во «Введении» логично

и на высоком профессиональном уровне изложена актуальность выбранной темы научного исследования. Цель диссертационного исследования сформулирована четко, задачи конкретны и соответствуют цели исследования.

В главе I «Обзор литературы» представлен подробный и конструктивный анализ современных рандомизированных и клинических исследований и регистров, отражающих ключевые проблемы радиочастотной денервации почечных артерий и достижения в эндоваскулярном лечении больных артериальной гипертензией.

В главе «Материалы и методы» представлен грамотный, с методологической точки зрения, дизайн исследования, использованы современные методы обследования пациентов, позволившие автору ответить на поставленные задачи. Критерии включения и исключения сформулированы четко, что позволило автору сформировать качественную информационную базу.

В главе III подробно описана клинико-демографическая характеристика включённых в исследование пациентов. Группы были сопоставимы по основным сравниваемым параметрам. Безусловным достоинством работы является комплексный анализ, включающий оценку кардиологического статуса, приверженности к медикаментозной терапии, достижения целевых значений артериального давления. Глава иллюстрирована клиническими наблюдениями с указанием технических особенностей выполнения процедуры на почечных артериях. Представлен широкий спектр визуализирующих методик, тотальный ангиографический контроль для пациентов до и после оперативного вмешательства, оценка динамики клинических проявлений в различных группах.

В ходе работы автор выявил преимущество пролонгированной денервации почечных артерий в области основного ствола, артериях второго и третьего порядка, а также в добавочных почечных артериях диаметром  $\geq 3$  мм. Интересным образом с научной точки зрения произведена оценка профиля безопасности различных методик денервации в отдаленном периоде наблюдения при помощи внутрисосудистой оптической компьютерной томографии. В общем и целом, проведенное исследование имеет явную направленность и ориентированность на эффективность и безопасность технологии.

Таблицы и диаграммы составлены корректно и полностью отвечают на поставленные в задачах вопросы. Глава включает подробные клинические примеры, которые отражают методологию исследования

Глава «Обсуждение» построена классическим образом и включает сравнительный анализ собственных результатов с данными российских и зарубежных исследований. Подводятся основные итоги проведенного исследования, а также их сопоставление с существующим мировым опытом, что свидетельствует о глубоком понимании автором данной проблемы и дает четкое представление о диссертации в целом.

Выводы и практические рекомендации конкретны, логично вытекают из результатов проведенного исследования, полностью соответствуют поставленным задачам и четко отражают направления дальнейших исследований.

**Публикации.** По материалам диссертации опубликовано 11 печатных работ, из которых, 4 – опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и 7 работ, в журналах, индексируемых в наукометрических базах данных SCOPUS и Web of Science. Опубликованные работы полностью отражают основную идею диссертационного исследования. Автореферат выполнен по ГОСТу и полностью отражает основные положения диссертации, хорошо иллюстрирован.

### *Замечания и ограничения работы*

В работе при обследовании пациентов и для определения показаний к ДПА использовались современные методы диагностики, в т.ч. магнитно-резонансная томография, компьютерная томография. Однако, автор не указывает каково их окончательное значение в алгоритме принятия решений, в каких случаях их необходимо назначать и когда можно обойтись данными, полученными от обычного ультразвукового исследования. Хотя это не входило в задачи исследования, такое заключение важно для практических врачей.

Часть терминов, используемых в работе, не являются общепринятыми. Некоторые выводы, особенно 2-й, громоздки.

Такая большая и интересная работа могла быть больше иллюстрирована, в том числе реальными изображениями, получаемыми в ходе различных методик денервации, использованных в работе, этапов процедуры, а также изображениями, полученными с помощью ОКТ.

Перечисленные замечания не имеют принципиальный характер и не снижают ценность и значение данной диссертационной работы.

### *Заключение*

Таким образом, диссертационная работа Чепурного Александра Геннадиевича на тему «Особенности эндоваскулярного лечения больных артериальной гипертензией», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 - сердечно-сосудистая хирургия, является законченным самостоятельным научно-квалификационным исследованием, в котором решена актуальная научно-практическая задача, посвященная поиску эффективного и безопасного эндоваскулярного метода лечения пациентов с резистентной артериальной гипертензией, имеющая важное значение для современной кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии.

По своей научной новизне и практической значимости, методическому уровню, работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции постановления № 335 от 21.04.2016г.), предъявляемым к кандидатской диссертации, а ее автор достоин присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 - сердечно-сосудистая хирургия.

**Официальный оппонент:**

доктор медицинских наук, главный научный сотрудник, и. о. руководителя лаборатории рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в амбулаторных условиях Федерального государственного бюджетного учреждения «Национального медицинского исследовательского центра кардиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

«19» 02 2022г.

Матчин Юрий Георгиевич

Подпись д.м.н., Матчина Ю.Г. «УДОСТОВЕРЯЮ»

Ученый секретарь ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
д.м.н.



Скворцов Андрей Александрович

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
121552, Москва, ул. 3-я Черепковская, д. 15а; тел. +7 (495) 150-44-19; e-mail: [info@cardioweb.ru](mailto:info@cardioweb.ru); сайт: <https://cardioweb.ru>