

ОТЗЫВ

ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора, заслуженного деятеля науки академика РАН, Тернового Сергея Константиновича – руководителя отдела томографии института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ РКНПК Минздрава РФ на докторскую диссертацию **Ховрина Валерия Владиславовича** на тему «Рентгеновская и магнитно-резонансная томография аорты в диагностике, планировании и оценке результатов хирургического лечения», по специальности 14.01.13 – «лучевая диагностика, лучевая терапия»

АКТУАЛЬНОСТЬ РАБОТЫ

По данным А.Ш. Хубутя и Л.С. Кокова, (2016 г) ежегодно в Российской Федерации выявляется до 90.000 случаев аневризм аорты из которых до 20.000 нуждаются в оперативном пособии. Однако в стране проводятся не более 500-600 операция на аорте. Этим и определяется актуальность представленной к защите диссертационной работы, посвященной применению и развитию лучевых методов диагностики, в первую очередь рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии в диагностике, планировании оперативных пособий и контроле результатов лечения аневризм аорты. Диссертация посвящена актуальным вопросам современной диагностики и решению проблемы широкого применения неинвазивных и безопасных методов диагностики. Диссертантом выбрано важное направление – разработка новых подходов и алгоритмов применения томографических методов на всех этапах диагностики, выбора оптимального метода лечения и оценке полученных результатов.

Оценка комбинаций новых методов лечения и их результатов у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы одно из актуальных и важных направлений. Данная проблема разрабатывалась и в рамках других диссертационных исследований, однако в настоящей работе автору удалось рассмотреть исследуемую проблему в комплексно, используя новейшие методы диагностики. Поиск малоинвазивных диагностических методов привел к подтверждению надежности данных компьютерной томографии в осуществлении задач диагностики и подготовки к проведению эндоваскулярных методов лечения. В настоящее время хирургами все шире используются т.н. «гибридная» хирургия, когда минимально возможная часть вмешательства выполняется хирургическим путем, а основная часть из внутрисосудистого доступа. Поэтому, на современном этапе изменились задачи, которые ставятся перед рентгенологами при использовании современных томографических методик, в частности мультиспиральной компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии. Рассматривая вопрос о месте и важности использования этих методов в рентгенэндоваскулярной и «гибридной» хирургии, Ховрин В.В. касается еще одной актуальной темы научных разработок – своевременной модификации диагностического алгоритма и техники получения изображения у больных с заболеваниями аорты. Правильно подготовленный алгоритм исследования и обработки информации будет увеличивать полноту предоставления необходимых данных о патологии аорты, позволяя наиболее точно дифференцировать патологические изменения. Актуальность этого направления в диссертации объясняется быстрым прогрессом и модернизацией современных компьютерных томографов и постоянным совершенствованием протоколов исследований. В диссертации поднимается актуальный вопрос о поиске новых диагностических критериев, которые могут упрощать анализ серьезных структурных изменений аорты и перспективно проектировать течение послеоперационного периода.

Рецензируемая диссертационная работа посвящена систематизации результатов применения рентгеновской и магнитно-резонансной компьютерной томографии в современной лучевой диагностике и хирургии патологии аорты.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА

В рассматриваемой работе разработан и апробирован алгоритм выполнения исследований МСКТ и МРТ аорты, обсуждены новые полученные данные и предложены критерии для оценки лечения аневризм аорты. Основанные на теоретических положениях и результатах, полученных Ховриным В.В. представлены новые данные о патологической трансформации в восходящей аорте, наиболее сложной для точной диагностики. Полученные автором данные показывают тесную связь между нарушением гемодинамики с развитием дилатации корня аорты, дисфункции аортального клапана и последующей аортальной недостаточностью. Это позволило обратить внимание на связь между сложной цепью патофизиологических изменений и простым их отображением на компьютерных томограммах для дальнейшего индивидуального планирования операций. Это новый подход в оценке статической картины дисфункции корня аорты. Работа выполнена в поиске максимально неивазивного компонента исследований аорты при МР-ангиографии с использованием модифицированного протокола последовательности со «светлой кровью».

Представлены аргументы в пользу проведения МСКТ исследования больным с аневризмой восходящей аорты без использования синхронизации с ЭКГ. Автором проведена попытка решить научную проблему анализа перспектив гемодинамической коррекции аорты при операциях по поводу её расслоения.

Подтверждена надежность данных компьютерной томографии в осуществлении задач диагностики и подготовки к проведению рентгенэндоваскулярных и «гибридных» методов лечения. Результаты, полученные автором, неоднократно обсуждались на научных конференциях, симпозиумах. Научные результаты, представленные в диссертации, являются новыми в области лучевой диагностики.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ

Приведенные в диссертации исследования могут быть использованы в клинической практике при исследовании пациентов, не только с заболеваниями аорты, аневризматической болезнью и острым аортальным синдромом, но и при острой боли за грудиной неясного генеза. Показатели, использованные автором для количественной и качественной оценки, являются универсальными и могут быть широко использованы во всех клиниках.

По результатам диссертационного исследования разработан алгоритм анализа данных МСКТ при планировании рентгенэндоваскулярного протезирования аорты, который предусматривает использование объемных реконструируемых изображений МСКТ и МРТ. Данный подход может использоваться и при планировании «гибридных» методов лечения – хирургического и эндоваскулярного.

Внедрение в клиническую практику современных методов диагностики и параметров, отражающих точную топическую диагностику, позволили диссертанту применить разработанные протоколы в тактике лечения у пациентов с аневризмами аорты любой локализации.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Диссертационная работа Ховрина В.В. построена по классическому типу и состоит из введения, где определена актуальность проблемы, цель и задачи исследования, научная новизна и практическая значимость, а также шести положений, выносимых на защиту работы. Работа состоит из введения, 9 глав с заключением, научных выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Диссертация изложена на 224 страницах машинописного текста, которые содержат 16 таблиц, 80 рисунков. Ссылки на литературные данные 402 источников, 96 из которых отечественных авторов. По теме диссертации опубликовано 29 научных работ, из них 19 – из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Начальные главы диссертации посвящены обзору литературы в установленной форме с наличием большого количества ссылок. В этих разделах, без потери важной информации, можно было бы сократить сведения о анатомических данных и большого количества различных классификаций, имеющих больше клиническое значение. Вместе с тем, данные об особенностях анатомического строения стенки аорты используются автором в последующих главах для иллюстрации процессов и механизмов, происходящих в стенке аорты при ее изменении. В главе приводятся подробные данные об отечественных и зарубежных работах, в которых приводятся характеристики используемых методов диагностики заболеваний аорты. Отображены основные оперативные подходы и вопросы о принятии решения хирургической коррекции клапанного аппарата аорты. Детализирована диагностическая картина при остром аортальном синдроме. Освещена информация о подходах к осуществлению рентгенэндоваскулярного протезирования аорты и обзор современных гибридных методов лечения.

Пятая глава полностью посвящена характеристике клинического материала, который лег в основу работы и методам исследований, которые были применены во всем объеме получения необходимых данных. Динамика становления объема исследований МСКТ ангиографии наглядно демонстрирует рост и потребность в малоинвазивных методах диагностики в крупном хирургическом центре, каковым является «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского». Более 1000 исследований разных локализаций и объема были проанализированы диссертантом. На большом клиническом материале проведена выборка соответствующих групп больных. Один из разделов главы 5 посвящен описанию протоколов исследования при оценке хирургического лечения некоторых групп из обследуемых пациентов.

Собственные материалы изложены автором в главе 6. Всего автором проанализированы результаты 1692 томографических исследования у 1165 пациентов (некоторым пациентам исследования выполнялись неоднократно). При этом 1058 пациентов были с различной патологией аорты (495 – с расслоением аорты), а 107 составили контрольную группу.

Полученные данные позволили изменить рекомендации по изменению техники КТ при диагностике аневризм восходящей аорты и по-новому подойти к интерпретации синдрома «глазного яблока», что носит инновационный характер. Автором предпринята попытка выявления дополнительных критерии эффективности выполнения гемодинамической коррекции, путем расчета диаметра, площади сечения просвета аорты, зоны тромбирования и диаметра аорты на разных уровнях. Убедительных данных, говорящих о связи этих показателей не найдено, однако определены направления исследовательской работы на будущее.

Логичным завершением исследовательской части работы является последовательный анализ данных по рентгенэндоваскулярной и гибридной

хирургии, где рассмотрены сравнительные значения в лечении грудных и брюшных аневризм, показаны возможные осложнения.

В главе 9 автор предпринял попытку оценить возможности применения томографических методов для подготовки и планирования «гибридных» операций. Несмотря на малое количество наблюдений (20) автором получены важные данные в пользу применения томографических методов диагностики перед выполнением «гибридных» вмешательств.

В заключении обобщены теоретические и клинические исследования всей диссертационной работы. Доказательная база исследования основывается на статистических выкладках и определении взаимосвязей между параметрами.

Выводы диссертации полностью соответствуют цели и задачам исследования, логически вытекают из полученных автором результатов. Клинический материал вполне достаточен, и по нему замечаний нет.

К замечаниям следует отнести следующие:

1. Автор использует термин мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ). Это общепринятый в нашей стране термин, применяемый к компьютерным томографам, имеющим широкий детектор (до 16 см) и от 4 до 640 одновременно получаемых среза. Автор использовал современный аппарат, имеющий 320 срезов и детектор 16 см. В этой связи неясно, почему в работе (в том числе в первой задаче исследования) приводится термин «спиральная» компьютерная томография, подразумевающая использование аппарата с одним срезом.
2. При компьютерной томографии автор в части случаев использовал ширину первичного среза в 2 мм. Используемый автором прибор позволяет получать первичный срез шириной 0,5 мм без увеличения лучевой нагрузки и длительности исследования. Качество реформаций

изображения при срезе 0,5 мм улучшается. Следует объяснить выбор такого технического параметра.

3. Автором использована «контрольная группа» пациентов в количестве 107 человек. В разделе материал и методы следовало бы описать принципы отбора пациентов в эту группу.

В работе встречаются также некоторые неточности в написании и неудачные стилистические обороты, однако они не принципиальны и не сказываются на общей положительной оценке диссертации.

Практические рекомендации полностью отражают суть работы, разработаны и представлены на основе клинических исследований и научных выводов.

Автореферат полностью отражает основные положения диссертации, а рисунки и графики соответствуют сути работы.

ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представленные автором результаты исследования, полученные в результате анализа и основанные на большом клиническом материале широко представляют затронутую проблематику в лучевой диагностике и сосудистой хирургии. Разработанная автором модифицированная методика МСКТ и МРТ исследования аорты дает возможность использовать данные компьютерной томографии в большей степени, чем это практиковалось ранее.

Внедрение методики детальной оценки данных мультиспиральной и магнитно-резонансной томографий позволяет проводить точную дооперационную подготовку больных к хирургическому лечению. Полученные автором данные внедрены в клиническую практику ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского». Новые

диагностические технологии и новые подходы в оценке гемодинамике актуальны не только для кардиохирургов, но для физиологов и специалистов лучевой диагностики. Методика может быть рекомендована для внедрения в клиниках, использующих МСКТ и МРТ для диагностики патологии аорты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Ховрина Валерия Владиславовича «Рентгеновская и магнитно-резонансная томография аорты в диагностике, планировании и оценке результатов хирургического лечения» является завершенным самостоятельным научно-квалификационным трудом, в котором, на основе выполненных автором теоретических разработок, содержится решение важной научной проблемы – улучшение диагностики и лечения больных с заболеваниями аорты на основе принципов эндоваскулярных, хирургически и «гибридных» технологий лечения сосудистых заболеваний. В исследовании представлены новые научно-обоснованные решения и разработки, имеющие практическую и научно-исследовательскую значимость для дальнейшего развития сердечно-сосудистой хирургии, лучевой диагностики и здравоохранения в целом.

Исследование выполнено на основе достаточного объема клинического материала. Актуальность разработки, новизна полученных автором результатов не вызывает сомнений. Автореферат и опубликованные 29 работ (в том числе 19 в журналах, рекомендованных ВАК) полностью отражают содержание диссертации.

По совокупности вышеперечисленных критериев работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 «О порядке присуждения степеней» 24 сентября 2013 года, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора

медицинских наук, а соискатель Ховрин Валерий Владиславович заслуживает присуждения искомой степени по специальности «лучевая диагностика, лучевая терапия».

Руководитель отдела томографии института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ РКНПК Минздрава РФ, заведующий кафедрой лучевой диагностики и терапии ГБОУ Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава РФ

Доктор медицинских наук,
Заслуженный деятель науки,
академик РАН, профессор

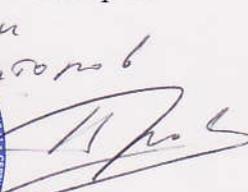


С.К. Терновой

1 марта 2016 года

Подпись официального оппонента д.м.н., з.д.н., профессора,
академика РАН Сергея Константиновича Тернового – «Заверяю»

*уч. секретарь НИИ
им. А.Л. Мясникова*



Институт клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ РКНПК
Минздрава РФ (121552, Москва, ул. Серпуховская, д. 15а, тел: (495) 414-
6334, (499) 149-02-98, <http://www.tomography.ru>.