

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Железняк Игоря Сергеевича на диссертацию Кобелева Евгения на тему: **«Прогностическая значимость комплексной компьютерно-томографической оценки истинного и ложного просветов при расслоении аорты»** представленную к защите на соискание степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика

Актуальность темы выполненной работы и ее связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности

Актуальность темы диссертационного исследования Е. Кобелева обусловлена, прежде всего, тем, что расслоение (диссекция) аорты является ургентным жизнеугрожающим состоянием, представляющим собой разъединение интимы и адвентиции вследствие разрыва интимального слоя и последующего проникновения циркулирующей крови в средний слой аортальной стенки. Высокая смертность, в том числе, и в первые сутки от начала заболевания, переход острой формы диссекции в хроническую, с бессимптомным течением, тем не менее, приводящий впоследствии к летальному исходу, многочисленные осложнения, связанные с распространением процесса на отходящие от аорты сосуды (прежде всего, плечеголовые и общие сонные артерии) и формированием тромботических масс, а также значительная протяженность поражения вдоль хода аорты требуют особого и тщательного внимания не только со стороны сосудистых хирургов, но и со стороны лучевых диагностов, выполняющих обследование пациентам с подозрением на расслоение.

При расслоении аорты происходит формирование диссекционного, или интимального, лоскута, разделяющего ее просвет на два: истинный, соответствующий исходному, и ложный, между интимой и остальной частью сосудистой стенки, заполненный кровью и тромботическими массами. Одной из наиболее важных задач со стороны специалистов лучевой диагностики при выявлении диссекции аорты является определение истинного и ложного просветов с уточнением всех обусловленных данной патологией изменений и характеристик, необходимых сосудистым хирургам для срочного принятия решения о тактике лечения, характере, способе и объеме оперативного вмешательства. В настоящее время компьютерно-томографическая ангиография является методикой, позволяющей с наиболее высокой информативностью решить все поставленные сосудистыми хирургами задачи. Тем не менее, несмотря на имеющиеся в отечественной и зарубежной литературе публикации по этой теме, ряд вопросов, таких как проведение расчета объемов аорты с целью планирования ее ремоделирования, оценки

результатов хирургического вмешательства, а также стандартизация методик подсчета размеров истинного и ложного просветов, остаются нерешенными, однако именно эти вопросы являются одними из ключевых для сосудистых хирургов при подборе эндопротезов и оценке выполненного ремоделирования. Таким образом, диссертационная работа Е. Кобелева имеет отчетливую связь между наукой и практикой, представляет собой значительный интерес и является актуальной, соответствуя паспорту специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна исследования заключается в том, что автором в ходе целенаправленного научного анализа усовершенствованы представления о возможностях компьютерно-томографической ангиографии в оценке истинного и ложного просветов аорты в ее расслоении и разработана оригинальная методика их объемного анализа, основанная на разделении аорты на три сегмента: на уровне эндопротеза, от дистального конца эндопротеза до чревного ствола и от чревного ствола до бифуркации аорты. Данная методика позволяет выполнять оценку ремоделирования аорты как на всем протяжении, так и в пределах отдельных сегментов, что дает возможность повысить качество анализа результатов хирургического вмешательства при расслоении. При этом диссертантом отмечено, что данная методика при оценке общего объема имеет более высокую точность в оценке предикторов отрицательного ремоделирования в сравнении с измерениями диаметров аорты на различных уровнях.

Автором убедительно доказано, что диаметры аорты, рассчитанные по длине окружности, наиболее приближены к диаметру истинного просвета по сравнению с измерением объемов и площади поперечного сечения, что имеет важное значение для правильного подбора эндопротеза. Данный фактор, кроме того, значим с позиции, что применение протеза, превышающего диаметр истинного просвета аорты, приводит к формированию дистальных разрывов интимы, что также установлено автором в ходе проводимого исследования. Отдельно выделено, что сохраняющийся кровоток в ложном просвете аорты в сегментах от дистального конца эндопротеза до чревного ствола (сегмент В) и от чревного ствола от бифуркации (сегмент С) является прогностическим фактором формирования дилатации аорты.

Разработанная автором методика расчета при хроническом расслоении позволяет проводить более детальную оценку ремоделирования аорты, степени тромбоза ложного просвета и раскрытия эндопротеза по сравнению с измерениями диаметров, что имеет значение для оказания более эффективной

хирургической помощи таким пациентам.

Также к аспекту научной новизны следует отнести, что в ходе диссертационного исследования Е. Кобелевым рассматриваются возможность и целесообразность применения трехмерных моделей аорты, полученных при 3D-печати на основе компьютерно-томографических ангиографических изображений, для непосредственного изучения результатов планируемой сосудистыми хирургами установки эндопротеза, степени его раскрытия и деформации. Это представляет особый научно-практический интерес, позволяет на дооперационном этапе подобрать размер протеза как по диаметру, так и по длине, без проведения дополнительных измерений. Автор, анализируя полученные им данные, убедительно позиционирует данный подход, как высокоперспективный и многообещающий, при этом выделяя, что на эффективность подобного 3D-моделирования влияют такие факторы, как сканирование в правильную фазу сердечного цикла во избежание артефактов от сердечных сокращений и движений интимального лоскута, требования к физическим свойствам материала для 3D-печати и владению навыками программного обеспечения.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов

Полученные автором данные имеют высокую значимость для науки и практической деятельности, поскольку позволяют значительно усовершенствовать организационно-методические подходы к лучевому обследованию пациентов с расслоением аорты, повысить эффективность подбора эндопротеза в каждом конкретном случае с учетом особенностей формы, размеров и объема истинного просвета, что, в конечном итоге, снизит частоту развития осложнений, улучшит результаты лечения и в лучшую сторону отразится на показателях выживаемости у таких больных.

Установленные автором предикторы отрицательного ремоделирования аорты позволят заблаговременно спланировать тактику ведения пациентов с хроническим расслоением и определиться с необходимостью повторного хирургического вмешательства, а применение трехмерных моделей, полученных с использованием 3D-печати – проводить прогностическую оценку степени раскрытия и деформации эндопротеза за счет возможности его установки непосредственно в распечатанную модель аорты.

Результаты диссертационного исследования используются в практической работе подразделений лучевой диагностики, а также внедрены в учебный процесс образовательного отдела ФГБУ «НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, г. Новосибирск; ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, что подтверждается

содержащимися в приложении к диссертации актами внедрения.

Практические рекомендации, предложенные автором, целесообразны к применению в отделениях лучевой диагностики, а также лечебных учреждениях и хирургических центрах, специализирующихся на лечении больных с расслоением аорты.

Степень достоверности научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность результатов диссертационной работы не вызывает сомнений и базируется на адекватности дизайна исследования, достаточном объеме представленного материала (в ходе ретроспективного исследования проанализированы данные 110 пациентов), современных методах исследования и статистической обработке полученных данных.

Научные положения диссертационного исследования соответствуют паспорту специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Методические приемы, использованные автором, современны и информативны. Данные, приведенные в работе, являются статистически значимыми и обработаны с использованием современных методов статистики. Все это убедительно свидетельствует, что полученные результаты, основные научные положения и выводы диссертационного исследования Е. Кобелева являются достоверными и обоснованными.

Основное содержание диссертации представлено в 12 научных работах, из них 4 – в изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Структура и содержание работы

Диссертация написана и оформлена в традиционном стиле в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 (Москва, Стандартинформ, 2012) и содержит все необходимые разделы (введение, обзор литературы, главу, представляющую материалы и методы исследования, основную часть, включающую результаты собственных исследований, обсуждение полученных результатов, заключение, выводы, практические рекомендации, списки литературы и сокращений, приложения).

Диссертация изложена на 95 страницах машинописного текста, содержит 15 таблиц, иллюстрирована 17 рисунками. Библиографический указатель включает 99 источников: 36 отечественных и 63 иностранных.

Содержание текста диссертации полностью раскрывает суть исследуемого вопроса в соответствии с названием, поставленной целью и задачами. Выводы и практические рекомендации диссертационной работы обоснованы, соответствуют поставленной цели и задачам, свидетельствуя о

научно-обоснованных и доказанных положениях, выносимых на защиту. Совокупность полученных сведений можно квалифицировать, как решение важной научной задачи по совершенствованию диагностики и оценки истинного и ложного просветов при расслоении аорты за счет новых методик расчета их объемов при компьютерно-томографической ангиографии, имеющей существенное значение для лучевой диагностики в сосудистой хирургии.

Автореферат диссертации полностью отражает основные наиболее важные положения диссертации, дает представление о проделанной работе, содержит в кратком виде всю необходимую информацию, характеризующую полученные в процессе исследования результаты, положения и выводы. Основные положения диссертации представлены на ведущих отечественных, в том числе с зарубежным участием, научно-практических конференциях и съездах по актуальным вопросам лучевой диагностики. Опубликованные работы отражают основное содержание диссертации.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний по диссертационной работе Кобелева Евгения нет. Имеющиеся недостатки в оформлении, орфографические ошибки и стилистические неточности не влияют на качество работы и выводы, вытекающие из нее. Имеются дискуссионные вопросы, на которые хотелось бы получить от соискателя ответы:

1. Возникали ли трудности в ходе расчетов объема истинного и ложного просветов, обусловленные наличием тромбоза, при подборе размера эндоваскулярного протеза?
2. Исходя из Вашего опыта, какие сроки выполнения контрольных КТА-исследований с учетом применения разработанных Вами методик рекомендуется считать оптимальными?

Заключение

Диссертация Кобелева Евгения на тему: «Прогностическая значимость комплексной компьютерно-томографической оценки истинного и ложного просветов при расслоении аорты», представленная к защите на соискание степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача по совершенствованию диагностики и оценки истинного и ложного просветов при расслоении аорты за счет новых методик расчета их объемов при компьютерно-томографической ангиографии, имеющая существенное значение для лучевой диагностики в области сосудистой хирургии.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 г. №335, от 02.08.2016 г. №748, от 29.05.2017 г. №650, от 28.08.2017 г. №1024, от 01.10.2018 г. №1168, с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ от 26.05.2020 г. №751), предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присвоения искомой ученой степени.

Официальный оппонент

Начальник кафедры (рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России, главный специалист по лучевой диагностике Минобороны России доктор медицинских наук, профессор


Железняк Игорь Сергеевич

«20» июля 2023 г.

Подпись д.м.н. профессора И.С. Железняка заверяю

Контактная информация:

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»

Министерства обороны Российской Федерации

194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д.6

тел. (812) 292-33-47

e-mail: rentgenvma@mail.ru

28.07.2023г

