

ОТЗЫВ

официального оппонента, профессора кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), доктора медицинских наук Седова Всеволода Парисовича на диссертационную работу Зябириной Рушании Зиннатовны «Векторное картирование и потоки крови в оценке хирургической коррекции аневризмы восходящего отдела аорты с аортальной недостаточностью» по специальности 14.01.13 – «лучевая диагностика, лучевая терапия», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Актуальность темы диссертационной работы

Диссертационная работа Зябириной Р.З. посвящена актуальной проблеме – оценке состояния стенки аорты с анализом внутрисосудистых потоков крови у больных аневризмой восходящего отдела аорты с аортальной регургитацией до и после реконструктивных операций. Особое значение представляют возможности эхокардиографии в кардиохирургии для своевременной диагностики на основе новых алгоритмов, таких как внутрижелудочковые потоки крови, деформация стенки аорты.

В настоящее время эхокардиография является одним из основных методов диагностики клапанных заболеваний, скринингом анатомии и функции клапанов сердца с оценкой гемодинамики и функции миокарда левого желудочка. Сочетание аортальной недостаточности и аневризмы восходящего отдела аорты нуждается в точной диагностике с принятием решения по коррекции патологии.

Сдвиг сосудистой стенки, регистрация потоков крови – одно из современных технологий в клинической практике. Возникающие в полостях сердца потоки крови напрямую связаны с магистральными сосудами, что приводит к изменению направления потоков крови и дополнительной турбулентности при клапанной патологии.

Актуальность проблемы формируется по изучению и разработке алгоритмов неинвазивной диагностики, исследованию потоков крови в полостях сердца и сосудах, а также их взаимосвязь с функцией миокарда и состоянием сосудистой стенки. Крайне сложным является оценка адекватности хирургической коррекции, а также анализ динамики восстановления потоков крови, функции миокарда и восходящего отдела аорты у больных аневризмой восходящего отдела аорты, осложненной аортальной регургитацией.

Итак, тема, выбранная автором для диссертационного исследования, является несомненно актуальной и современной.

Содержание диссертации

Диссертационная работа выполнена с соблюдением всех требований к объему исследований, методам анализа и статистической обработки полученных результатов. Диссертация изложена на 126 страницах и состоит из введения, литературного обзора, материалов и методов исследования, собственных результатов клинических наблюдений, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и библиографического списка. Включает 96 источников, из которых 29 отечественных и 67 зарубежных. Работа хорошо иллюстрирована (90 рисунков и 18 таблиц), что отражает суть исследования.

Диссертация основана на результатах исследований 70 пациентов с аневризмой восходящего отдела аорты, осложненной аортальной недостаточностью, которым была выполнена хирургическая коррекция патологии и группы контроля, состоящей из 20 здоровых добровольцев.

Автором четко сформулированы цель и задачи исследования.

Литературный обзор представлен современными методами диагностики с анализом деформационных свойств стенки аорты. Проанализированы данные по оценке внутрижелудочковых и внутрисосудистых потоков крови, а также возможности методов постобработки полученных изображений при патологии аортального клапана и аорты, с критическим анализом по данным литературных источников.

2-я глава посвящена исследованию с представлением клинического материала и исследуемой выборки. Подробно описана методика проведения эхокардиографического исследования в соответствии с современными рекомендациями, оценки аорты и аортального клапана с расчетом качественных, полуколичественных и количественных показателей.

Подробно описаны современные методы оценки систолической функции миокарда левого желудочка с помощью методики SpeckleTracking эхокардиографии, а также представлены методы векторного анализа скоростей смещения миокарда левого желудочка и стенки аорты, анализ внутрижелудочковых и внутрисосудистых потоков крови. Объем клинических наблюдений вполне достаточен. Диссертант использовал современные, адекватные статистические методы обработки данных.

Третья глава посвящена собственным результатам с деформации стенки аорты и анализом потоков крови у здоровых лиц по данным стандартной эхокардиографии с внедрением нового подхода постобработки полученных изображений в В-режиме и режиме цветного доплеровского картирования, основанного на методе векторного анализа и «следа пятна».

Четвертая и пятая главы посвящены результатам оценки функции миокарда ЛЖ

деформации стенок аорты и потокам крови у больных аневризмой восходящего отдела аорты с аортальной регургитацией до операции и в раннем послеоперационном периоде на 7-14 сутки.

Автором выполнены исследования по неинвазивной оценке функции левого желудочка и аорты посредством векторного анализа и потокам крови с помощью трансторакальной ЭхоКГ. Установлено, что адекватная хирургическая коррекция приводит к восстановлению гемодинамики уже в раннем периоде после операции. Так, доказано, что в раннем периоде после операции, наблюдается снижение скоростей внутрижелудочковых потоков крови на трех уровнях левого желудочка (верхушечном, среднем и базальном отделах), что свидетельствует об адекватной коррекции аортального клапана и восстановления его замыкательной способности. Тем не менее следует отметить, что у ряда пациентов наблюдается незначительное ухудшение деформационных свойств миокарда левого желудочка, что скорее всего обусловлено еще неполным восстановлением процессов адаптации миокарда. В то же время следует отметить, что оценка вязкоупругих эластических свойств стенки аорты являются показателями, характеризующими восстановление гемодинамики и адекватности хирургического вмешательства.

Главы прекрасно иллюстрированы таблицами и рисунками.

Автором доказано, что наиболее значимыми показателями следует считать скорости внутрижелудочковых и внутрисосудистых потоков крови, скорости смещения миокарда межжелудочковой перегородки левого желудочка и скорости сдвига стенки аорты. Нормализация скоростей внутрижелудочковых и внутрисосудистых потоков крови после коррекции патологии свидетельствует о восстановлении запирающей способности аортального клапана.

Заключение полностью отражает содержание и основные положения диссертационного исследования. Выводы полностью соответствуют цели и задачам исследования, логически вытекают из проведенного клинического анализа полученных результатов. Выводы и практические рекомендации конкретны и обоснованы, отражая ведущее направление научного поиска по решению проблемы оценки биомеханических аспектов функции и изменений динамики потоков крови в камерах сердца у кардиохирургических больных с аортальной регургитацией и аневризмой восходящей аорты.

Научная новизна диссертационного исследования

Работа Зябириной Р.З., безусловно, обладает научной новизной, поскольку посвящена комплексной оценке функции левого желудочка и аорты по векторному

анализу скоростей смещения миокарда и сосудистой стенки, а также анализу динамики внутрижелудочковых и внутрисосудистых потоков крови у пациентов с аневризмой восходящего отдела аорты и аортальной недостаточностью.

Автором впервые сформулирована и разработана методика и алгоритмы неинвазивной оценки внутрижелудочковых и внутрисосудистых потоков крови, которые позволяют описать левый желудочек и аорту как единую камеру сердца. Получены новые научные данные, отражающие динамику внутрижелудочковых и внутрисосудистых потоков крови и определение их взаимосвязи между миокардом левого желудочка и стенками аорты как в норме, так и у больных аневризмой восходящего отдела аорты с выраженной аортальной регургитацией до и после хирургического лечения.

Получены новые научные результаты в оценке хирургической коррекции аневризмы восходящего отдела аорты, осложненной аортальной регургитацией, которые позволили автору определить и интерпретировать современные диагностические критерии адекватности хирургического лечения порока.

Практическая значимость работы

Автором разработаны новые количественные алгоритмы и критерии оценки функции миокарда левого желудочка у больных аортальной недостаточностью и аневризмой восходящего отдела аорты. Впервые определены критерии смещения и скорости смещения стенки восходящего отдела аорты на этапах хирургического лечения, основанные на векторном анализе и деформации сосудистой стенки. Результаты, полученные при выполнении работы, используются в практике ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского».

Итак, актуальность исследования, научная новизна и практическая значимость полученных результатов, и их практическая значимость представляют интерес к диссертации Р.З. Зябировой, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Автореферат и опубликованные работы полностью отражают основные положения диссертации. Выводы основываются на результатах проведенных исследований. Основные положения диссертации изложены в 6 печатных работах, в том числе в 2 статьях, опубликованных в изданиях, рекомендованных ВАК для публикаций материалов диссертационных исследований.

Принципиальных замечаний к работе нет.

Заключение.

Диссертация Зябировой Рушании Зиннатовны «Векторное картирование и потоки крови в оценке хирургической коррекции аневризмы восходящего отдела аорты с аортальной недостаточностью», представленная к защите на соискание ученой степени

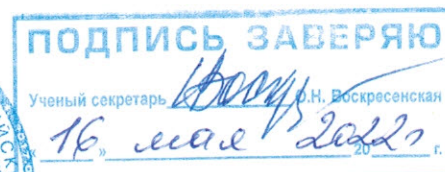
кандидата медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой и решает поставленные в исследовании цель и задачи, направленные на оценку внутрижелудочковых и внутрисосудистых потоков крови, скоростей смещения миокарда и сегментов стенки аорты у больных аневризмой восходящего отдела аорты с аортальной регургитацией до и после операции.

Диссертационная работа полностью соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013г (с изменениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Зябирова Рушания Зиннатовна достойна присуждения ей ученой степени кандидата медицинских наук.

Профессор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский Университет)
доктор медицинских наук

В.П. Седов

Подпись доктора медицинских наук, профессора В.П.Седова заверяю.



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Телефон: +7(499)248-53-83

Электронная почта: expedition@sechenov.ru, expedition@mma.ru