

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБНУ «Российский
научный центр хирургии имени
академика Б.В. Петровского»,
доктор медицинских наук,
профессор, академик РАН



Котенко К.В.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Усмановой Лилии Зульфатовны на тему: «Механика вращательного движения сердца как критерий оценки сократительной способности миокарда у пациентов кардиохирургического профиля», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, по специальности 3.1.15 - сердечно-сосудистая хирургия.

Актуальность темы выполненной работы

Представленная диссертационная работа посвящена актуальной проблеме современной сердечно-сосудистой хирургии – улучшению методов оценки сократительной способности миокарда у пациентов кардиохирургического профиля. Известно, что хронической сердечной недостаточности свойственно прогрессирование, несмотря на оптимально подобранное медикаментозное лечение. При прогрессировании сердечной недостаточности и неэффективности медикаментозной терапии требуется восстановление или уменьшение последствий ремоделирования миокарда хирургическими методами лечения.

У пациентов с тяжелой хронической сердечной недостаточностью по мере прогрессирования ремоделирования левого желудочка ухудшается сократительная способность миокарда. В связи с этим, оценка сократительной способности миокарда является необходимым и обязательным этапом при выборе метода лечения у данной категории пациентов. Известно, что в настоящее время существует несколько современных диагностических методов, позволяющих эффективно проводить оценку функциональных параметров сердца. Основным методам относятся: эхокардиография, магнитно-резонансная томография, инвазивная вентрикулография, радионуклидная вентрикулография, однофотонная

эмиссионная и спиральная компьютерная томография. Использование результатов рентгеноконтрастной ангиографии для оценки сократительной способности миокарда в доступной литературе не встречено. Коронарная ангиография является обязательным методом диагностики в кардиохирургии, в большинстве случаев проводится пациентам: с развитием острого коронарного синдрома, подозрением на ишемическую болезнь сердца и отсутствием эффекта от проводимого лечения. Однако коронарная ангиография в виде ангиографического изображения не позволяет оценивать сократительную способность миокарда.

Все вышесказанное и определило основную цель диссертационного исследования Усмановой Лилии Зульфатовны, направленную на разработку методики оценки механики вращательного движения сердца по данным коронарной ангиографии и обоснованию ее применения в практике на основе изучения сократительной способности миокарда у пациентов кардиохирургического профиля. Постановка цели диссертационного исследования полностью определила набор задач, решаемых автором в своем диссертационном исследовании. Характер научной цели и задач исследования позволяет сделать вывод о востребованности и актуальности темы исследования, выбранной Усмановой Лилией Зульфатовной, в теории для дополнения имеющихся сведений о механике вращательного движения сердца и в практике для расширения диагностических возможностей коронарной ангиографии в сердечно-сосудистой хирургии.

Научная новизна исследования

Диссертационное исследование Усмановой Лилии Зульфатовны характеризуется высоким уровнем научной новизны. В данной работе впервые разработана принципиально новая методика оценки механики вращательного движения сердца, основанная на математических расчетах угла ротации по движению точек на поверхности сердца, определенных на коронарограмме в двух косых проекциях, позволяющая определить наличие или отсутствие нарушения сократительной способности миокарда у пациентов кардиохирургического

профиля. Предиктором ранней диагностики нарушения сократительной способности миокарда служит показатель угла ротации сердца.

Впервые на основе статистического анализа установлено, что показатель угла ротации сердца позволяет оценить сократительную способность миокарда с высокой аналитической чувствительностью и специфичностью. На достаточном клиническом материале убедительно доказано, что показатель угла ротации сердца ниже порогового значения свидетельствует о наличии нарушения сократительной способности миокарда у пациентов с дилатационной кардиомиопатией и аневризмой левого желудочка. Получены новые данные об особенностях изменения угла ротации сердца у пациентов с протезированными клапанами сердца.

Установлено, что по возможности оценки сократительной способности миокарда у пациентов с дилатационной кардиомиопатией и аневризмой левого желудочка показатель угла ротации сердца сопоставим с показателем глобальной продольной деформации, рассчитанным Speckle-tracking ЭхоКГ.

**Значимость для науки и практики результатов исследования,
полученных автором**

Полученные новые научные данные вносят определенный вклад в существующие представления о механической работе сердца и дополняют имеющиеся сведения о параметрах движения миокарда в течение сердечного цикла. Новая методика оценки механики вращательного движения сердца позволяет с новых позиций оценивать показатели механики сердца, определяющих нарушения сократительной способности миокарда. В результате проведенного исследования было показано, что дополнение ренгеноконтрастной коронарной ангиографии методикой математического анализа и оценки механики вращательного движения сердца расширяет современные представления о диагностических возможностях коронарной ангиографии в сердечно-сосудистой хирургии.

Значимость полученных результатов диссертационного исследования для практики также бесспорна. Полученные теоретические результаты, предложенная автором методика для диагностики нарушения сократительной способности

миокарда, наряду с эхокардиографией и другими диагностическими методами, значительно повышает эффективность комплексной оценки функциональных параметров сердца. Показатель угла ротации сердца, имея высокую диагностическую чувствительность и специфичность, рекомендуется для использования в практическом здравоохранении в качестве дополнительного критерия оценки сократительной способности миокарда у пациентов кардиохирургического профиля.

Структура и содержание работы

Диссертационная работа Усмановой Лилии Зульфатовны является законченным научным трудом, в котором полностью достигнуты поставленные цели и задачи исследования.

Работа изложена на 115 страницах печатного текста и состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, в которых отражены: описание материалов и методов исследования, разработанная методика оценки механики вращательного движения сердца по данным коронарной ангиографии, результаты исследования и их обсуждения, выводы и практические рекомендации. Список литературы содержит 178 источников, из них 89 отечественных и 89 зарубежных. Работа иллюстрирована 24 рисунками и 8 таблицами.

Объем исследований и методологический уровень диссертационной работы соответствует поставленным задачам, обоснованы подходы к их решению. Результаты и выводы диссертационного исследования убедительно аргументированы и представлены в соответствующих разделах работы.

Диссертация и автореферат оформлены в соответствии с требованиями ГОСТа, написаны грамотным литературным языком. Автореферат соответствует содержанию диссертации.

По теме диссертации опубликовано 4 научные работы, в том числе в рецензируемых научных изданиях 2 научные статьи, 1 статья в иностранном журнале, 1 патент на изобретение.

Результаты исследования представлены на III Российском Форуме по сердечной недостаточности и заболеваниям миокарда, 09-10 октября 2018 года, г. Уфа; Кардиоваскулярном саммите, 27-30 апреля 2019 года, г. Сеул (Корея).

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Полученные новые научные знания и выводы диссертационной работы целесообразно использовать в практическом здравоохранении – в сердечно-сосудистых и кардиологических центрах, отделениях рентгенохирургических (рентгенэндоваскулярных) методов диагностики и лечения, а также при подготовке специалистов по специальностям сердечно-сосудистая хирургия и рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Усмановой Лилии Зульфатовны на тему: «Механика вращательного движения сердца как критерий оценки сократительной способности миокарда у пациентов кардиохирургического профиля», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 - сердечно-сосудистая хирургия, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена актуальная научная задача для современной сердечно-сосудистой хирургии – разработка методики ранней диагностики нарушения сократительной способности миокарда у пациентов кардиохирургического профиля, основанной на математических расчетах угла ротации по движению точек на поверхности сердца, определенных на коронарограмме в двух косых проекциях.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в редакции постановления

Правительства Российской Федерации от 01 октября 2018. №1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Усманова Лилия Зульфатовна, достойна присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 - сердечно-сосудистая хирургия.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании межотделенческой конференции , протокол заседания № 7 от « 30 » декабря 2022 года.

Заведующий отделением рентгенохирургических
методов диагностики и лечения,

доктор медицинских наук, профессор,

член-корреспондент РАН

Абугов Сергей Александрович

Подпись члена-корреспондента РАН Абугова С.А. «заверяю»

Ученый секретарь ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» Минздрава России,

кандидат медицинских наук

Михайлова Анна Андреевна

ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского»
Минздрава России

Адрес: 119435, Москва, ГСП-1,

Абрикосовский пер., д.2, телефон: +7 495 708 33 03

e-mail: nrcs@med.ru, <https://med.ru/ru/contacts>