

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

**ФГБУ «Национальный медицинский
исследовательский центр
хирургии им. А.В. Вишневского»**

Минздрава России

**докт. мед. наук, проф., академик РАН,
Ревишвили А.Ш.**

« 25 » *сентября* 2020 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России о научно-практической значимости диссертационной работы Дарий Ольги Юрьевны на тему: «Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография в алгоритме предоперационной диагностики у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Актуальность темы диссертации. Актуальность в поиске высокоспецифичных и малоинвазивных методов кардиодиагностики у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) на дооперационном этапе очень высока. Несмотря на глубокий анализ этого заболевания в современной литературе и благоприятный прогноз болезни у большинства, по-прежнему, остается ряд пациентов с выраженной фенотипической экспрессией и косвенной электрической нестабильностью, которые склонны к дисфункции желудочка и риску внезапной сердечной смерти. Опубликованы немногочисленные работы, где описано прямое влияние формы заболевания и патофизиологических изменений на выбор метода лечения больных ГКМП. Хирургическое лечение таких пациентов является серьезной проблемой современной кардиохирургии, так как вовлечение в патологический процесс

важнейших анатомических и функциональных структур сердца и сложность определения оптимального пути устранения обструкции обуславливает трудности выбора хирургического доступа, что повышает инвалидизацию и смертность. Представленная работа является подробным обобщающим исследованием, посвященным оптимизации протоколов сканирования пациентов в современном арсенале диагностических томографий в алгоритме предоперационной диагностики пациентов с ГКМП. Основанием для диссертации послужило крайне малое количество работ, связанных с анализом фенотипов, особенностями геометрии и морфологического строения камер сердца у пациентов с ГКМП в зависимости от метода хирургической коррекции порока. Поэтому рассмотрение этих вопросов, а также объективное комбинирование возможностей мультиспиральной компьютерной (МСКТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) в дооперационной детализации вариантной анатомии левого желудочка, выводного отдела, а кроме того митрального клапана и подклапанных структур является актуальным и совершенно своевременно рассматривается в работе О.Ю. Дарий.

Новизна исследования и полученных результатов. В отношении научной новизны работы важным является впервые сформулированный и дополненный алгоритм обследования, а также динамическое наблюдение за результатами лечения больных с ГКМП. Впервые применен мультипараметрический подход и проведен анализ результатов МСКТ и МРТ сердца, позволяющий с большой вероятностью определить способ хирургической коррекции ГКМП, осложненной обструкцией выводного отдела и митральной недостаточностью.

Данная диссертационная работа является одним из первых исследований, в котором описаны фенотипы, варианты анатомии митрального клапана и подклапанных структур, включая папиллярные мышцы у пациентов с ГКМП, и кроме того, морфологическое строение хордального аппарата клапана. Впервые выполнена оценка эффективности применения МСКТ сердца, как альтернативного метода МРТ сердца, для изучения анатомии и геометрии левого желудочка, определения линейных и объемных параметров сердца. Автор последовательно раскрывает и демонстрирует изменения морфологии миокарда левого желудочка с помощью новых методик МРТ картирования практически до уровня «коллагеновых волокон». Неоспорима ценность работы

в отношении изучения МР-паттернов у пациентов с ГКМП, ассоциированной с нарушениями ритма сердца и проводимости, изучении субстрата аритмий в риске внезапной сердечной смерти.

Значимость полученных соискателем результатов для медицинской науки и клинической практики. Несомненная научная значимость диссертационной работы Дарий О.Ю. заключается в разработке протоколов сканирования сердца пациентов с ГКМП на аппаратах МСКТ и МРТ. Автор сформулировала рекомендации, выполнение которых позволит повысить эффективность применения рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии в диагностике изменений анатомии и геометрии сердца у пациентов с ГКМП.

Диссертационная работа проведена в рамках комплексной темы «Лучевая диагностика в изучении патофизиологии сердечно-сосудистой системы при реконструктивных хирургических вмешательствах на сердце и сосудах», государственный регистрационный знак № АААА-А16-116022510160-5, которая включена в план научно-исследовательских работ федерального государственного бюджетного учреждения «Научный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Минздрава России.

В диссертационной работе разработан протокол МСКТ сканирования сердца с двухэтапным введением контрастного препарата, позволяющий за одно исследование получить равновесное контрастирование полостей обоих желудочков, изучить анатомию камер сердца, клапанного аппарата и коронарного русла у пациентов с ГКМП, разработан модифицированный протокол МРТ сканирования сердца с добавлением дополнительной последовательности, позволяющей произвести детальную оценку морфометрии органов средостения, анатомических особенностей клапана, морфологии заболевания до уровня коллагеновых волокон. Доказана сопоставимость результатов сердца, полученных двумя методами визуализации.

В ходе работы определены диагностические критерии отбора пациентов с ГКМП для хирургического лечения методами МСКТ и МРТ. Установлено, что пациентам с диффузно-септальным фенотипом ГКМП, чаще всего проводили хирургическую коррекцию методом миоэктомии. Большинство пациентов с хирургической коррекций методом изолированного протезирования

митрального клапана с инвазией/коррекцией подклапанных структур имели фокально-базальный фенотип ГКМП. Работа показала большую информативность модифицированного протокола МРТ сердца, был проведен статистический анализ, определена чувствительность и специфичность МР-паттернов, как предикторов выбора тактики хирургической коррекции.

Был проведен анализ и составлена предсказательная модель анатомии левого желудочка в отношении развития обструкции на выводном отделе.

Большой научный интерес представляет изучение возможностей метода МРТ в определении паттернов и предикторов риска внезапной сердечной смерти.

Достоверность полученных результатов. Результаты исследования получены на сертифицированном оборудовании, показана воспроизводимость результатов в различных условиях. Диссертация построена на известных, проверяемых фактах, согласуется с опубликованными данными. Исследование проведено на основе анализа данных 223 диагностических исследований сердца, из них 93 МСКТ-АГ и 130 МРТ сердца у пациентов с ГКМП. Диагноз ГКМП был установлен лечащими врачами в соответствии с принципами действующих руководств, на основе комплекса данных, полученных при обследовании и семейном анамнезе. Диссертация соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, непротиворечивой методологической платформой, взаимосвязью выводов и поставленных задач. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, являются обоснованными, полностью отражают существо вопроса и отвечают целям и задачам, поставленным в работе.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Полученные результаты и выводы диссертации могут быть рекомендованы для использования в практической деятельности кардиохирургических стационаров, научно-практических центров, занимающихся проблемами хирургического лечения ГКМП. Материалы диссертационного исследования могут также использоваться в учебном процессе при подготовке студентов, врачей-слушателей, аспирантов, врачей-интернов и клинических ординаторов по специальности «Лучевая диагностика, лучевая терапия».

Диссертационная работа написана в традиционном стиле и выполнена в соответствии с требованиями ВАК ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация представлена в виде рукописи, изложена на 145 страницах машинописного текста, включает введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, непосредственные результаты, обсуждение, заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы. Библиографический указатель содержит 162 источника, из них отечественных - 17, зарубежных - 145. Диссертационная работа иллюстрирована 40 таблицами и 41 рисунком.

Содержание и научные положения диссертационной работы Дарий О.Ю. соответствуют шифру и формуле специальности: 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия. Результаты проведенного исследования соответствуют пункту 1 области исследования паспорта специальности «Лучевая диагностика, лучевая терапия».

Автореферат в полном объеме отражает содержание диссертации, по его содержанию и оформлению замечаний нет.

По теме диссертации опубликована 21 научная работа, в том числе 6 статей в ведущих рецензируемых научных журналах, определенных Высшей Аттестационной Комиссией Министерства образования и науки РФ.

Принципиальных замечаний, снижающих общую положительную оценку представленной диссертационной работы, нет.

Заключение. Диссертационная работа Дарий Ольги Юрьевны на тему «Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография в алгоритме предоперационной диагностики у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия» (медицинские науки), является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача, имеющая существенное значение для хирургии - разработать диагностический алгоритм обследования пациентов с ГКМП методами рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии в предоперационном периоде.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, глубине анализа полученных данных и их доказательности, научной и практической ценности выводов и практических рекомендаций, диссертация полностью

соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями и дополнениями от 01 октября 2018 г. №1168), а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия».

Настоящий отзыв и диссертационная работа обсуждены и одобрены на заседании проблемной комиссии по специальности «Лучевая диагностика, лучевая терапия» Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России. Протокол № 2 от “19” февраля 2020 г.

**Заведующий отделением рентгенологии
и магнитно-резонансных исследований
с кабинетом УЗ-диагностики ФГБУ «Национальный
медицинский исследовательский центр хирургии
им. А.В. Вишневского» Минздрава России,
доктор медицинских наук по специальности
14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия,
проф., чл-корр. РАН**

Кармазановский Григорий Григорьевич

117997, г. Москва, ул. Б. Серпуховская, 27.
Телефон: +7(499) 236-15-37; e-mail: karmazanovsky@ixv.ru

Подпись проф., чл-корр. РАН Кармазановского Г.Г.

«заверяю»

**Ученый секретарь ФГБУ «Национальный
медицинский исследовательский центр хирургии
им. А.В. Вишневского» Минздрава России
доктор медицинских наук**

Степанова Юлия Александровна

117997, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, 27, тел +7(499) 236-60-94

