

## ОТЗЫВ

*Официального оппонента ведущего научного сотрудника отдела томографии Федерального государственного бюджетного учреждения Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктора медицинских наук Шария Мераба Арчилевича на диссертационную работу Дарий Ольги Юрьевны на тему «Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография в алгоритме предоперационной диагностики у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности «лучевая диагностика, лучевая терапия» (14.01.13).*

### **Актуальность темы исследования**

Актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнений. Комплексный подход диагностики и изучения гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП) с использованием новых технологий и новейших методик визуализации всегда обеспечивал качественный контроль эффективности лечения пациентов и в будущем будет предоставлять всю информацию на этапе принятия решения о виде и способе коррекции порока. Это одна из широко изученных медицинских нозологий с точки зрения патофизиологии, генетики, электрофизиологии и терапии. Автором в представленной работе освещены литературные и данные собственных наблюдений об анатомии левого желудочка, фенотипе заболевания практически до «уровня коллагеновых волокон» и это сегодняшняя действительность.

Годовая смертность ГКМП составляет 0,54-1%. На протяжении десятилетий подход к идентификации лиц с высоким риском основывался на полуколичественной оценке относительного риска, связанного с малыми клиническими маркерами. Известно, что аритмии возникают из-за дезорганизации мышечных волокон миокарда, микрососудистых повреждений и формирования фиброза в измененном участке миокарда. Именно поэтому не следует недооценивать роль современных методов визуализации в стратификации риска внезапной сердечной смерти (ВСС) у пациентов с ГКМП. Рассмотрение этих вопросов, а также объективное комбинирование возможностей мультиспиральной компьютерной

(МСКТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) в предоперационной детализации вариантной анатомии папиллярных мышц, оценке состояния коронарного русла, взаимоотношение объемов желудочков и предсердий, а кроме того в оценке структуры фиброзных изменений и верификация величины гипертрофии миокарда левого желудочка и межжелудочковой перегородки являются актуальными.

### **Степень научной новизны результатов исследования представленных автором**

Представленная диссертационная работа является завершенным исследованием, проведенным в рамках целевой программы, посвященной лучевой диагностике в изучении патофизиологии сердечно-сосудистой системы при реконструктивных хирургических вмешательствах на сердце и сосудах (№ государственной регистрации АААА-А16-116022510160-5).

Работа является первым обобщающим исследованием, посвященным изучению диагностических возможностей МСКТ и МРТ у пациентов с ГКМП соответственно методам коррекции заболевания.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования обеспечена комплексно – методологическим подходом к решению поставленных цели и задач, достаточным количеством пациентов (130 больных ГКМП), включенных в исследование, использованием современных диагностических методов, а так же актуальными методиками пост-процессорной обработке полученного материала. Оптимизированы протоколы сканирования пациентов с ГКМП для определения особенностей анатомии, морфологии и геометрии сердца в предоперационном периоде для дальнейшего хирургического вмешательства.

Обработка полученных результатов проведена с использованием современных методов статистической обработки.

Диссертационное исследование О.Ю. Дарий полностью соответствует специальности 14.01.13 – “Лучевая диагностика, лучевая терапия”.



## **Практическая значимость полученных результатов и их внедрение в практику**

В представленной диссертационной работе проведено детальное изучение возможностей двух методик (МСКТ и МРТ) в определении и верификации ГКМП. Впервые проведен качественный анализ морфометрии митрального клапана и подклапанных структур, включая папиллярные мышцы у пациентов с ГКМП. Оптимизированы протоколы исследований сердца методами МСКТ и МРТ.

Результаты проведенного исследования, выводы и сформулированные практические рекомендации с успехом используются в практической работе ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России и могут быть рекомендованы к внедрению в практику отделений лучевой диагностики сердечно-сосудистых клиник страны.

## **Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Включенные в исследование 130 пациента были обследованы с применением самых современных неинвазивных диагностических методов. Всего выполнено 223 исследования. Результаты исследования получены с использованием компьютерных программ статистической обработки материала. Основные положения, вынесенные автором на защиту, выводы и практические рекомендации, представленные в диссертации научно строго достоверны, и, несомненно, имеют практическое и научное значение для лучевых диагностов, кардиологов и сердечно-сосудистых хирургов.

## **Оценка содержания диссертации**

Диссертационная работа изложена на 145 страницах машинописного текста, состоит из введения, литературного обзора, материалов и методов, результатов, обсуждения, заключения, выводов и практических рекомендаций. Представленный материал содержит 41 рисунок и 40 таблиц. Структура диссертации соответствует принятым стандартам.

**Введение.** В данном разделе автор лаконично обосновывает актуальность изучаемой проблемы, четко формулирует и раскрывает цель и задачи

диссертационного исследования, дает характеристику научной новизны и практической значимости результатов работы.

**В I главе** представлен подробный обзор литературы, в полной мере раскрывающий современное состояние изучаемой проблемы. Не останавливаясь подробно на содержании работы, хочется заметить, что объем вводного материала по этиологии, эпидемиологии ГКМП, характеристике используемых методов диагностики их клинической значимости очень полон и представлен в большой I главе. Принципиальных замечаний по данной главе нет.

Оригинальность **II главы «Материал и методы»** заключается в описании выполненного лично автором исследований по модифицированным протоколам, кроме того в формировании групп представления и ретроспективного материала, который в дальнейшем подвергнут тщательной современной статистической обработке. Подробно указана клиническая характеристика пациентов, критерии включения в диссертационное исследование и распределение пациентов для решения поставленных задач. Описаны этапы оптимизации протоколов сканирования методов МСКТ и МРТ с внутривенным контрастным усилением. Перед описанием основных полученных результатов Дарий О.Ю. тщательно распределены полученные данные по фенотипам ГКМП и все функциональные параметры индексированы.

**III глава «Результаты исследования»** представлена в четырех подглавах. В первой подглаве автором подробно описаны результаты оптимизированных протоколов сканирования на рентгеновских компьютерных и магнитно-резонансных томографах, применимые для пациентов с ГКМП. Подробно описана сравнительная характеристика полученных данных двумя методами визуализации. Во второй подглаве определены диагностические критерии отбора пациентов с ГКМП к хирургической коррекции порока, методами неинвазивной диагностики, очень тщательно проведен статистический анализ данных пациентов с ГКМП. Все данные отображены в таблицах, что улучшает восприятие такого большого количества материала. Стоит отметить, что материал хорошо иллюстрирован кардио-рентгенологическими снимками, что позволяет более глубокого и наглядно ознакомиться читателю с работой и понять ее содержание. Третья подглава посвящена выявлению характерных МР-паттернов у пациентов с ГКМП



ассоциированной с нарушениями ритма сердца и проводимости. Изучен анатомический субстрат аритмий, методом МРТ сердца и определено точное количество фиброзно-измененного миокарда, как одного из предикторов ВСС. Четвертая подглава посвящена отдаленным результатам, автор продемонстрировала хороший уровень статистической обработки материала, большое количество таблиц, графиков и иллюстраций, что делает результаты более убедительными.

В главе «Обсуждения» обобщен собственный опыт, который сопоставлен с данными мировых исследований. Полученные в ходе исследования данные во многом перекликаются с результатами иностранных авторов, однако диссертационная работа является одной из первых в России, посвященных разработке алгоритма предоперационной диагностики методами пациентов с ГКМП МСКТ и МРТ.

Диссертация оканчивается заключением, 5 выводами и 7 практическими рекомендациями, закономерно вытекающими из результатов проведенного исследования. Все они сформулированы четко, имеют несомненное научно-практическое значение. По теме диссертации опубликовано 21 научных работ, достаточно полно отражающих ее содержание, в том числе 6 статей в центральных журналах ВАК РФ. Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации и позволяет судить об основных результатах, полученных автором.

Существенных замечаний к оформлению и содержанию диссертации нет. После прочтения и изучения работы возникли следующие вопросы:

- 1) С какой целью использовалась МР-ангиография коронарных артерий? Ее целесообразность в диагностическом алгоритме?
- 2) По результатам МСКТ-АГ у 20% пациентов были неадекватные изображения полости ЛЖ. Чем это было обусловлено?

### **Заключение**

Диссертационная работа Дарий О. Ю. на тему «Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография в алгоритме предоперационной диагностики у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией» является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором

исследований, решена актуальная научная задача - совершенствование диагностики коронарной венозной патологии у пациентов кардиологического профиля, что имеет большое значение для лучевой диагностики и лучевой терапии.

Актуальность темы, объем клинического материала, новизна полученных результатов, а также практическая значимость работы, выполненной Дарий Ольгой Юрьевной, полностью соответствуют всем требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени кандидата наук согласно пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней», Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 года, а Дарий Ольга Юрьевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по заявленной специальности «лучевая диагностика, лучевая терапия» - 14.01.13.

**Официальный оппонент:**

Ведущий научный сотрудник  
отдела томографии  
ФГБУ «Национальный медицинский  
исследовательский центр  
кардиологии» Минздрава России  
доктор медицинский наук



М. А. Шария

Подпись доктора медицинских наук Шария М. А. заверяю.

**Ученый секретарь**

ФГБУ «Национальный медицинский  
исследовательский центр  
кардиологии» Минздрава России  
доктор медицинский наук



А. А. Скворцов

121552, г. Москва, ул. 3-я Черепковская, д. 15а

Телефон: +7 (495)150-44-19

e-mail: info@cardioweb.ru

*28 февраля 2020 года*

