

## ОТЗЫВ

**Официального оппонента профессора, доктора медицинских наук, руководителя отдела лучевой диагностики Медицинского научно-образовательного центра МГУ им М.В. Ломоносова, заведующего кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии МГУ им М.В. Ломоносова города Москвы Синицына Валентин Евгеньевича 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**

Тема научной работы Дарий Ольги Юрьевны весьма актуальна, и обусловлена она тем, что гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП), пожалуй, самое известное, среди всех генетических заболеваний сердца, представляет собой болезнь, характеризующуюся значительной гетерогенностью и являются объектом активного изучения в современной развивающейся медицине. Стратегия ведения и тактика лечения пациентов с ГКМП зависит от формы болезни и других патофизиологических изменений, включая аритмии и эпизоды остановки кровообращения в анамнезе. Сегодня арсенал диагностических исследований с высоким пространственным разрешением и возможностями полипозиционного изображения позволяют дать точную оценку и характеристику разнообразной фенотипической экспрессии этого сложного заболевания. Возможности кардиохирурга растут по мере усовершенствования методов визуализации пациентов с ГКМП. Однако, в настоящее время одной из основных задач медицинских исследований является определение биомаркеров патологических процессов. Все большее значение в диагностике ГКМП приобретают мультиспиральная компьютерная ангиография сердца (МСКТ-АГ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) сердца. В диссертационной работе описан

мультипараметрический подход в визуализации пациентов с ГКМП, отображены ответы о месте, типе и механизме обструкции в левом желудочке, включая наличие аномалий подклапанных структур митрального клапана. Были изучены диагностические критерии отбора пациентов с ГКМП для хирургического лечения двумя методами визуализации. Нельзя не подчеркнуть, что именно тенденция к увеличению хирургических пособий у пациентов с ГКМП, побудили автора изучить критерии их стандартной диагностики методами МСКТ-АГ и МРТ, и усовершенствовать алгоритм обследования больных.

МРТ сердца играет ключевую роль в определении анатомического субстрата аритмий, так как точное количественное определение фиброзно-измененного миокарда и его величина более 15%, считается одним из предикторов внезапной сердечной смертности. Именно поэтому рассмотренные МР-паттерны у пациентов с ГКМП, ассоциированной с жизнеугрожающими факторами риска, являются актуальными.

Немаловажную роль данный метод играет и в оценке отдаленных результатов хирургической коррекции порока. Были выявлены достоверные различия в линейных и объемных параметрах левого желудочка, а кроме того в анализе морфологии миокарда левого желудочка.

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

Диссертационная работа выполнена на большом объеме клинического материала –130 пациентов с ГКМП, стоит отметить, что 102 пациента из них с хирургической коррекцией. Всего было выполнено 130 исследований МРТ сердца с контрастным усилением и 93 исследования МСКТ-АГ. Работа выполнена на высоком методическом уровне. Сформулированные задачи исследования полностью соответствуют поставленной цели, а их выполнение позволило автору всесторонне раскрыть тему диссертационного исследования. Результаты анализа детально проанализированы, подвергнуты математическому анализу с использованием современных статистических методов и учетом правил медицинской статистики. Все выводы, положения и практические рекомендации хорошо аргументированы, в полном объеме отображают поставленные задачи.

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

На основании анализа результатов оптимизированы протоколы сканирования сердца пациентов с ГКМП, которые позволяют неинвазивно оценить их морфометрию и повысить эффективность планируемых хирургических манипуляций. Доказана сопоставимость полученных результатов двумя методами, что дает возможность индивидуально дополнять методику диагностики пациента.

Все проведенные в диссертационной работе исследования были диагностически значимыми и позволили дать полную оценку состояния анатомии и геометрии сердца у пациентов с ГКМП.

Результаты проведенного исследования, выводы и сформулированные практические рекомендации с успехом используются в практической работе ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ 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**

Достоверность полученных результатов исследования подтверждается использованием в качестве теоретической и методологической базы трудов, ведущих отечественных и зарубежных специалистов в изучаемой области, а также данными статистики и их анализом. Обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций не вызывает сомнения ввиду использования большого клинического материала. Дизайн исследования логичен и структурирован. Выработанный алгоритм обследования пациентов с ГКМП позволяют не только повысить точность диагностики, но и существенно уменьшить количество диагностических процедур в предоперационный период. Выводы и практические рекомендации закономерно вытекают из проведенного анализа полученных результатов, сформулированы корректно и представляют несомненный научный и практический интерес для специалистов лучевой диагностики и кардиологов.

## Оценка содержания диссертации

Диссертационная работа построена по классическому принципу, изложена на 145 страницах машинописного текста, иллюстрирована 41 рисунком и 40 таблицами. Список проанализированной литературы содержит 162 исследований отечественных и зарубежных авторов.

Во разделе **«Введение»** автором обоснована актуальность темы исследования, степень разработанности темы, дает информацию о личном вкладе в исследовании, приводит данные о степени достоверности результатов, об апробации работы и публикациях по теме диссертации. На основании чётко сформулированной актуальности, новизны и практической значимости в этом разделе изложены цель и задачи работы.

**I глава** «Обзор литературы». В данной главе диссертант подробно описывает историю, этиологию и патофизиологию ГКМП. Кроме того подробно описана эволюция диагностических методов визуализации сердца у больных ГКМП, подробно описаны современные методы лучевой диагностики. Проанализированы данные мировой научной литературы, причем как отечественных, так и зарубежных авторов. Обзор литературы наглядно отражает актуальность темы диссертационного исследования. Принципиальных замечаний по данной главе нет.

Во **II главе** «Материалы и методы» представлены данные по дизайну исследования, детально характеризуются группы больных, включенных в исследование, описанные использованные методы диагностики МСКТ-АГ и МРТ сердца и этапы оптимизации протоколов сканирований. Объем материала вполне достаточен для корректной статистической обработки данных. Статистическая обработка данных произведена с использованием корректных методов анализа. Приведены данные о поглощенной дозе при МСКТ исследованиях, соответствующих квартальной дозе радиационной безопасности.

**III глава** посвящена собственным результатам исследования. Изложены все аналитические выкладки в соответствии с поставленными задачами исследования. Качественный и количественный анализ фиброзно-измененного миокарда в каждом сегменте миокарда левого желудочка выявил определенные закономерности, особенно, в группе пациентов ГКМП, ассоциированной с

различными нарушениями ритма сердца. Резюмируя предварительные результаты, Ольга Юрьевна показывает преимущества МСКТ-АГ в дополнительной оценке коронарного кровотока и визуализации интрамиокардиального расположения артерий, однако демонстрируются преимущества МРТ исследования с оценкой длины передней створки МК, степени открытия МК и конечно же, оценки объема интрамиокардиального фиброза.

В целом результаты диссертации позволяют считать обоснованным применение МРТ в динамическом контроле у оперированных больных в отдаленном послеоперационном периоде, а также использование данных МРТ как прогностических в отношении риска наличия жизнеугрожающих предикторов.

В **IV главе** «Обсуждения» подводятся итоги проделанной работы. Полученные в ходе исследования данные во многом перекликаются с результатами аналогичных исследований отечественных и зарубежных ученых.

«**Заключение**» содержит обобщение этапов проведенной работы и описанием алгоритма предоперационной диагностики пациентов с ГКМП.

**Выводы** аргументированы, логически вытекают из результатов исследований, в полном объеме отображают поставленные задачи.

**Практические рекомендации** закономерно вытекают из результатов проведенного исследования, четко и конкретно сформулированы четко, имеют несомненное научно-практическое значение.

Результаты диссертации полностью опубликованы в журналах ВАК, практически внедрены в достаточной для кандидатской диссертации степени, многократно докладывались на международных и Всероссийских конгрессах и съездах. Принципиальных замечаний к диссертации не возникло.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертации нет. Совместных работ с соискателем не имею.

Автореферат позволяет получить точное представление о проведенном исследовании, полностью отражает суть и основные результаты.

## Заключение

Диссертационная работа Дарий О.Ю. «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 «лучевая диагностика, лучевая терапия» (14.01.13), является научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение, актуальной научной задачи – разработки алгоритма предоперационной диагностики пациентов с ГКМП рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Представленная диссертационная работа по актуальности, объему клинического материала, научной новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям п.9 установленным Положением о присуждении ученых степеней, Минобрнауки РФ, утвержденным Постановлением Правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней» №842 от 24 сентября 2013 года (в новой редакции постановления правительства России №1024 от 28.09.2017), предъявляемым к диссертациях на соискание ученой степени, а её автор, Дарий Ольга Юрьевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия.

### Официальный оппонент:

руководитель отдела лучевой  
диагностики Медицинского научно-  
образовательного центра МГУ  
им М.В. Ломоносова  
профессор, доктор медицинских наук

  
**Валентин Евгеньевич Синицын**

Подпись д.м.н., профессора Синицына В.Е. заверяю:  
Заместитель директора по научно-образовательной работе  
МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова

  
**Акопян Жанна Алексеевна**

119192, Москва, Ломоносовский пр-т, д. 27, к. 10  
+7(495)-531-27-77 E-mail: vsini@mail.ru

*27.02.2020*