

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора Савелло Виктора Евгеньевича
на диссертацию Садыковой Гульназ Камальдиновны
«Мультипланарные реформации, ориентированные по осям сердца, при компьютерно-томографической ангиокардиографии в диагностике сложных врожденных пороков сердца и магистральных сосудов у детей»,
представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Актуальность темы диссертационного исследования

Одним из актуальных вопросов применения лучевой диагностики в кардиологии является точное и правильное выявление врожденных пороков сердца. Трудности, неточности и ошибки, связанные с неправильным определением локализации, типа порока и его характеристик при компьютерно-томографическом исследовании, обусловлены многообразием вариантной анатомии патологического строения сердца, несопадением топографической анатомии его стенок и камер с осями тела, расположением измененных структур непосредственно в плоскости сканирования. Следствием является несоответствие КТ-картины сердца типу порока, что, в свою очередь, обуславливает снижение диагностической эффективности при анализе изображений и реформаций, полученных в аксиальной, коронарной и сагиттальной плоскостях. Это особенно важно при сложных врожденных пороках сердца, когда одновременно имеются патологические изменения различных его отделов, а, следовательно, вероятность диагностических ошибок пропорционально возрастает.

В диссертации Садыковой Г.К. проводится научный анализ и обоснование применения методики построения и изучения мультипланарных реформаций, ориентированных на оси сердца, а не на оси тела, для повышения качества интерпретации КТ-изображений у новорожденных и детей первого года жизни. Обоснованность использования данного методического подхода не только повысит диагностическую эффективность КТ-ангиокардиографии, но и позволит стандартизировать алгоритм постпроцессорной обработки. Кроме того, при использовании таких реформаций возможно получение изображений, аналогичных эхокардиографическим, что облегчает понимание при обсуждении сложных пороков между специалистами. Все вышеуказанное значимо для повышения успешности последующего кардиохирургического лечения. Таким образом, следует считать диссертационную работу Садыковой Г.К. актуальной для медицинской науки и практики.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, результатов, выводов и практических рекомендаций, научная новизна диссертации

Цель диссертационного исследования Садыковой Г.К. – определение возможностей применения мультипланарных реформаций, ориентированных по осям сердца, при анализе данных компьютерно-томографической ангиокардиографии в диагностике сложных врожденных пороков сердца и магистральных сосудов у детей, а также его задачи, основные положения и содержание полностью соответствуют паспорту специальности 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия».

Автором разработана методика интерпретации КТ-ангиокардиографических изображений путем построения серии последовательных реформаций, ориентированных на оси сердца, при этом каждая последующая реформация строится на основании предыдущей, а не на основании исходных данных в стандартных плоскостях. Ее применение повышает диагностическую эффективность исследования.

В ходе работы автором определены наиболее значимые реформации, позволяющие диагностировать различные сложные врожденные пороки сердца, для которых выделены ключевые дифференциально-диагностические признаки (характеристика выходного отдела правого желудочка, количество и взаиморасположение магистральных сосудов сердца в мультипланарной реформации по короткой оси).

Обоснованность и достоверность научных положений диссертационной работы Садыковой Г.К. подтверждены значительным числом клинических наблюдений (176 детей), наличием верификации пороков по протоколам кардиохирургических вмешательств у всех пациентов, а также корректным статистическим анализом полученных данных.

Таким образом, следует считать диссертационную работу Садыковой Г.К. содержащей несомненную научную новизну, а ее результаты – достоверными и обоснованными.

Теоретическая и практическая значимость диссертации

Диссертационная работа Садыковой Г.К. вносит свой существенный вклад в решение задачи по уменьшению и преодолению трудностей и ошибок при интерпретации КТ-ангиокардиографических изображений у новорожденных и детей первого года жизни со сложными врожденными пороками сердца.

Автором обобщена и дополнена лучевая семиотика топографо-анатомической картины сердца и отходящих от него магистральных сосудов в норме и при сложных врожденных пороках.

В ходе проведенного исследования обоснованы целесообразность и эффективность использования разработанной Садыковой Г.К. методики построения мультипланарных реформаций, ориентированных на анатомические оси сердца и выстроен алгоритм дифференциальной диагностики сложных пороков, рекомендуемый к применению в практическом здравоохранении в лечебных учреждениях, специализирующихся на оказании

лучевой и кардиохирургической медицинской помощи. Таким образом, следует считать диссертационную работу Садыковой Г.К. имеющей высокую теоретическую и практическую значимость для науки и клинической медицины.

Объем и структура диссертации

Диссертация состоит из введения, четырех глав, обсуждения и заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы, приложения. Работа содержит 59 рисунков и 15 таблиц. Список литературы включает 153 источника (27 отечественных и 126 зарубежных).

Обзор литературы показывает, что автор во всех деталях ознакомлена с исследованиями по данному вопросу и владеет материалом по использованию современных лучевых методов диагностики в кардиологии, в частности, при сложных врожденных пороках сердца.

Описательной части методики построения мультипланарных реформаций, ориентированных на оси сердца, соответствует серия наглядных изображений, иллюстрирующих каждый этап постпроцессорной обработки, что позволяет осуществить ее адекватное воспроизведение в отделениях компьютерно-томографической диагностики.

В семи мультипланарных реформациях (по длинной оси приносящего тракта правого желудочка; левых камер сердца; приточных отделов желудочков; по длинной оси сосуда; по длинной оси левого желудочка; по короткой оси на уровне желудочков; по короткой оси на уровне магистральных сосудов) определены анатомические признаки, свидетельствующие о нормально сформированном сердце и сосудах. Полученные данные наглядно и убедительно проиллюстрированы отпечатками с компьютерных томограмм.

Обосновано использование мультипланарных реформаций, ориентированных на оси сердца, при интерпретации КТ-кардиографических изображений у новорожденных и детей первого года жизни со сложными врожденными пороками. Подробно рассмотрены, иллюстрированы и проанализированы признаки, характерные для каждого из исследуемых пороков (общий артериальный ствол; дефект аортолегочной перегородки; транспозиция и корригированная транспозиция магистральных сосудов; атрезия легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой или с наличием ее дефекта; тетрада Фалло; отхождение аорты и легочной артерии от правого/левого желудочка) и приведены мультипланарные реформации, наиболее информативные при каждом из указанных пороков.

Сравнительный анализ диагностической эффективности изображений в стандартных плоскостях и мультипланарных реформациях, ориентированных по осям сердца, в визуализации изменений внутрисердечных структур и характере соединения сосудов с сердцем, характерных для сложных врожденных пороков, показал, что чувствительность, специфичность и точность при стенозе выходного отдела желудочков, составили 94,7%, 97,2% и

97,3% для реформаций, ориентированных по осям сердца, по сравнению с 76,3%, 90,3% и 83,1% в стандартных плоскостях, соответственно; при дефекте межжелудочковой перегородки – 99,2%; 91,3%; 98,0% и 97,6%; 78,3%; 94,6% соответственно; при мальпозиции магистральных сосудов – 91,7%; 97,8%; 97,3% и 58,6%; 90,8%; 77,7% соответственно. Автор убедительно объясняет полученные результаты тем, что сечение полостей и стенок сердца под углом относительно межпредсердной и межжелудочковой перегородок в стандартных плоскостях затрудняют визуализацию структур и определение точного анатомического и пространственного взаимоотношения желудочков и магистральных сосудов.

Также автор указывает на вероятность возникновения по указанным причинам и затруднений при интерпретации изображений и по разработанной ею методике, что свидетельствует о наличии критического отношения к собственным суждениям и, соответственно, тщательной выверке полученных результатов и заключений.

Выводы и практические рекомендации соответствуют поставленной цели, задачам и материалам диссертации.

Полный текст работы изложен на 168 страницах машинописного текста, соответствует общепринятой структуре, написан хорошим языком, легко читается. Автореферат диссертации соответствует ее тексту и дает полное представление о ее содержании.

По теме диссертационного исследования Садыковой Г.К. опубликовано 13 научных работ, из них 3 статьи – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ. Внедрено рационализаторское предложение № 14487/6 от 17.11.2016 г.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Разработанный диссертантом методический подход по интерпретации КТ-ангиокардиографических изображений путем построения и анализа мультипланарных реформаций, ориентированных по осям сердца, рекомендуется внедрить в практическую работу медицинских учреждений, специализирующихся на оказании лучевой и кардиохирургической медицинской помощи. Основные результаты и выводы работы также целесообразно использовать в учебном процессе по дисциплинам дополнительного профессионального образования (профессиональной подготовки и переподготовки) медицинских специалистов по профилю лучевой диагностики, кардиологии, кардиохирургии.

Принципиальных замечаний к диссертации нет. Имеющиеся в работе отдельные орфографические и грамматические ошибки, опечатки и неточности не влияют на научную, теоретическую и практическую значимость работы, а также полученные результаты и выводы.

В процессе рецензирования возник следующий вопрос:

В Ваше исследование включены не все сложные пороки развития сердца. Чем Вы руководствовались при отборе пациентов?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Садыковой Гульназ Камальдиновны на тему «Мультипланарные реформации, ориентированные по осям сердца, при компьютерно-томографической ангиокардиографии в диагностике сложных врожденных пороков сердца и магистральных сосудов у детей» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной и практической задачи – улучшение диагностики сложных врожденных пороков сердца у детей на основании разработки нового методического подхода: анализа компьютерно-томографических ангиокардиографических изображений по данным мультипланарных реформаций, ориентированных на оси сердца, что снижает риск ошибочной интерпретации результатов лучевого исследования. По своей актуальности, объему проведенных исследований, научной новизне и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» №842 от 24.09.2013 года, с изменениями от 01.10.2018 года №1168, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор достойна присуждения искомой степени по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Официальный оппонент:

руководитель отдела лучевой диагностики
ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»
д.м.н. профессор

В.Е. Савелло

Место работы:

192242, Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3, лит. А

Тел: +7 911 918-74-51 e-mail: prof_savello@emergency.spb.ru.

Государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»

Тел. 8 (812) 774-86-75, e-mail: info@emergency.spb.ru.

www.emergency.spb.ru

Подпись руки доктора медицинских наук профессора В.Е. Савелло заверяю.

Ученый секретарь, ДМН, доцент

И.М. Барсукова

03.06.2019

