

ОТЗЫВ

официального оппонента кандидата медицинских наук, ведущего научного сотрудника
Гаврилова Павла Владимировича на диссертационное исследование Алхазисвили
Александра Владимировича «Возможности низкодозовой микрофокусной
рентгенографии в диагностике патологии органов грудной клетки и брюшной полости у
новорожденных и детей раннего возраста», представленное к защите на соискание
ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.13 – лучевая
диагностика, лучевая терапия

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

Современная медицинская практика показывает, что ежегодно в результате самопроизвольных преждевременных родов или планового искусственного прерывания беременности на поздних сроках недоношенными появляются на свет до 10% от общего числа новорожденных.

В связи с проведением многочисленных рентгеновских исследований недоношенным новорожденным от совершенствования качества рентгенологических исследований зависит как кумулятивная лучевая нагрузка на пациента, так и визуализация слабовыраженных изменений, что помогает в более детальной интерпретации патологических изменений при заболеваниях органов грудной клетки и брюшной полости на раннем этапе.

Рентгенологические исследования новорожденным и детям раннего возраста всегда сопряжены с трудностями в подготовке к процедуре и ее выполнении. В большинстве случаев исследование необходимо проводить в неспециализированных условиях на передвижном оборудовании, что обязывает персонал применять дополнительные меры защиты от ионизирующего излучения и усложнять процедуру исследования. Установка передвижного аппарата в правильном и удобном положении непосредственно рядом с кувезом ограничивает свободу передвижения персонала и затрудняет доступ к пациенту.

Многочисленные рентгеновские исследования недоношенным новорожденных за счет кумулятивной эффективной лучевой нагрузки и высокой восприимчивости детей к ионизирующему излучению обуславливают необходимость оптимизации технических

и методических аспектов с целью сведения к минимуму воздействия рентгеновского излучения с сохранением удовлетворительного диагностического качества изображений.

По данным иностранных авторов наиболее частой патологией у новорожденных становятся заболевания дыхательной системы, а в большинстве случаев причиной смерти в первые дни жизни является респираторный дистресс-синдром, который в первые дни жизни также диагностируется в первые дни жизни при помощи рентгенографии.

А наиболее частая патология со стороны органов брюшной полости у новорожденных отмечена острая кишечная непроходимость, при подозрении на которую необходимо оперативно проводить диагностические мероприятия для своевременного выявления патологии, выполнения лечебных мероприятий и минимизации вероятности развития осложнений.

Необходимость оперативного выполнения рентгеновских изображений удовлетворительного диагностического качества в неспециализированных условиях может решить метод микрофокусной рентгенографии, представляющий собой сочетание микрофокусной съемки и цифровой системы визуализации. Информативность метода существенно возрастает при выполнении рентгенограмм в условиях прямого увеличения. Особенности этой методики позволяют эффективно использовать ее с целью выявления патологических изменений у новорожденных и детей раннего возраста.

Использование метода микрофокусной рентгенографии, как специализированного для неонатологии и педиатрии, на данный момент практически не освещена, но имеет ряд преимуществ перед классическим. Так, его физические особенности обеспечивают возможность снижения лучевой нагрузки до пренебрежимой, а в глобальном понимании позволяют снизить общую дозу искусственного ионизирующего излучения. Метод микрофокусной рентгенографии позволяет исключить из обязательных условий съемки вынужденное увеличение фокусного расстояния для нивелирования геометрической нерезкости, что позволяет

упростить процедуру исследования в нестандартных условиях и, в том числе, получать первично увеличенные рентгеновские изображения.

Таким образом, тема диссертационного исследования Александра Владимировича Алхазисвили, посвященная микрофокусной рентгенографии в диагностике заболеваний органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста, представляет актуальную научную проблему.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ДИССЕРТАЦИИ

Автором была разработана методика исследований органов грудной клетки и брюшной полости с оптимизацией физико-технических параметров и впервые изучены возможности микрофокусной рентгенографии в неонатологии и педиатрии.

Диссертантом была разработана комплексная методика оценки качества микрофокусных рентгеновских изображений, включающая оценку качества представленных изображений тремя врачами-экспертами.

Автор провел работу по дифференцировке различных скалиогических картин, полученных при помощи микрофокусной рентгенографии органов грудной клетки и брюшной полости, с определением рентгеновской семиотики выявленной патологии у новорожденных и детей раннего возраста.

Была подтверждена эффективность использования микрофокусной рентгенографии в неонатологии и педиатрии, а также целесообразность ее применения в неспециализированных условиях.

Было доказано снижение лучевой нагрузки на пациента в сравнении с традиционной рентгенографией при сохранении удовлетворительного качества рентгеновского изображения.

Вышеизложенное подтверждается репрезентативным количеством обследованных пациентов, а также адекватной статистической обработкой результатов исследования. На основании полученных данных сформулированы положения, выводы и практические рекомендации.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ

Микрофокусные рентгенограммы продемонстрировали высокую диагностическую информативность в определении различных патологических состояний органов грудной клетки и брюшной полости, что позволяет проводить дифференциальную диагностику на ранних этапах заболеваний и отслеживать рентгеновскую динамику изменений на фоне терапии.

За счет снижения лучевой нагрузки метод микрофокусной рентгенографии позволяет чаще выполнять рентгеновские снимки без значимого повышения общей дозовой нагрузки на пациента, что способствует своевременному выявлению возможных осложнений.

Разработанные методические рекомендации по проведению исследований органов грудной клетки и брюшной полости с использованием микрофокусной рентгенографии в неонатологии и педиатрии позволяют эффективно применять данный метод в том числе и в неспециализированных условиях.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ДОСТОВЕРНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЫВОДОВ

Диссертация оформлена в традиционном стиле в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11–2011 и содержит все необходимые разделы (введение, обзор литературы, главу, представляющую материалы и методы исследования, основную часть, включающую результаты собственных исследований, обсуждение полученных результатов, заключение, выводы, практические рекомендации, списки литературы и сокращений).

Работа изложена на 138 страницах машинописного текста, включает 38 рисунков и 10 таблиц. Библиография включает 61 российский и 86 иностранных источника. Выводы соответствуют поставленным задачам и являются убедительными. Практические рекомендации полностью отражают результаты проведенного исследования, позволяют считать поставленные в работе цель и задачи решенными и являются научно обоснованными. Положения, выносимые на защиту, возражений не вызывают. Все главы диссертации изложены полно в соответствии с их названием, в конце каждой представлены обобщающие заключения.

Автореферат диссертации отражает основные ее положения и формирует представление о проделанной работе, содержит в кратком виде всю необходимую

информацию, характеризующую полученные в процессе исследования результаты, положения и выводы.

Основные положения диссертации представлены на ведущих отечественных, в том числе с зарубежным участием, научно-практических конференциях и съездах по актуальным вопросам лучевой диагностики. Опубликованные работы отражают основное содержание диссертации.

Принципиальных замечаний по диссертации нет.

Работа написана хорошим литературным языком, имеются единичные опечатки и неточности. Однако, данные замечания не носят принципиального характера.

В качестве дискуссии желательно получить ответы на следующие вопросы:

1. Насколько достаточной для врачей клинических специальностей была предоставлена диагностическая информация, а также каким образом возможно оптимизировать алгоритм назначения более высокотехнологичных диагностических методов?

2. Каким образом возможно стандартизовать выполнение в неспециализированных условиях исследования для исключения особенностей укладки или двигательных артефактов?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, диссертационная работа Алхазишвили Александра Владимировича «Возможности низкодозовой микрофокусной рентгенографии в диагностике патологии органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача – разработана и уточнена микрофокусная рентгеновская семиотика заболеваний органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста, что имеет важное и научное и практическое значение по применению новых методик цифровой рентгенографии.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости результатов, представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г., № 842 (с изменениями от 26.05.2020), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации, которые предъявляются к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор, Алхазисвили Александр Владимирович, заслуживает присуждения искомой степени по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Официальный оппонент:

Ведущий научный сотрудник,
руководитель направления «Лучевая диагностика» ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России
кандидат медицинских наук

Гаврилов П. В.

Подпись Гаврилова П.В. заверяю

Ученый секретарь ФГБУ «СПб НИИФ» Минздрава России

кандидат медицинских наук

Муравьев А.Н.



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии»
Министерства Здравоохранения Российской Федерации
191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д.2-4
тел.: +7(812) 775-75-50 доб.5556, E-mail- info@spbniif.ru
E-mail официального оппонента: spbniifrentgen@mail.ru

18. 02. 2022г.