

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника

Военно-медицинской академии

по научной работе

доктор медицинских наук доцент

Е.В. Ивченко



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Алхазисвили Александра Владимировича «Возможности низкодозовой микрофокусной рентгенографии в диагностике патологии органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Актуальность темы выполненной работы и её связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности.

Диссертационное исследование Алхазисвили Александра Владимировича «Возможности низкодозовой микрофокусной рентгенографии в диагностике патологии органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста», посвящено решению актуальной задачи современной медицины – улучшению диагностики патологии органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста путем проведения микрофокусной рентгенографии, а также проведению сравнительной оценки с традиционной рентгенографией.

В настоящее время традиционная рентгенография достаточно широко применяется для диагностики различных патологических заболеваний и состояний у новорожденных и детей раннего возраста. Однако облучение новорожденных и пациентов раннего возраста ассоциировано с высоким радиационным риском за счет большей радиочувствительности детей. По

данным литературы, при выполнении многократных контрольных рентгенологических исследований лучевая нагрузка увеличивается пропорционально количеству выполненных снимков, что обуславливает необходимость ее снижения до минимально возможного с учетом сохранения диагностического качества изображения.

У недоношенных детей рентгенография проводится сразу после рождения, а затем регулярно в течение всего срока выхаживания. При этом ребенок находится в специальном боксе-кювезе. Исследование выполняется не в стационарных рентгеновских кабинетах, а в реанимационных отделениях, в палатах интенсивной терапии и в отдельных случаях – во время транспортировки новорожденного из роддома в перинатальный центр.

Наиболее распространенной патологией органов грудной полости у недоношенных новорожденных являются пневмонии, которые диагностируются в том числе и с помощью применения рентгенологического метода.

Также у новорожденных нередко возникает необходимость в рентгенологическом исследовании органов брюшной полости для выявления истинных и ложных диафрагмальных грыж, малого количества свободного газа в брюшной полости, выпота и спаек между петлями кишок. При этом исследование нередко проводится с применением латерографии в положении ребенка на правом боку, а затем на спине при дорсовентральном ходе рентгеновского луча.

Микрофокусная рентгенография в настоящее время, по данным многих авторов, уже приобрела широкое распространение, в частности в стоматологии, травматологии, ревматологии. Отличительной особенностью этой методики является высокая разрешающая способность, возможность получения изображения анатомических структур с прямым многократным увеличением (до 10–15 раз и более) при сохранении резкости изображения, малые габариты и масса, низкий уровень излучения и малая потребляемая мощность, обеспечивающие возможность эксплуатации аппаратов в

неспециализированных помещениях. Также важным достоинством цифровых микрофокусных аппаратов является существенное (в 4-13 раз) снижение дозовой нагрузки на пациентов по сравнению с традиционной рентгенографией.

Особенностью микрофокусной рентгенографии, в отличие от стандартной рентгенографии, наиболее часто применяющейся у детей периода новорожденности, является возможность получения проекционного (первично увеличенного) рентгеновского изображения высокого качества.

Из вышесказанного следует, что применение микрофокусной рентгенографии возможно в целях диагностики патологических изменений органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста, но по данным литературных источников нерешенными остаются несколько проблем: отсутствие методики выполнения исследования для получения высококачественного рентгеновского изображения и правильной интерпретации микрофокусной рентгеновской семиотики. Также актуальной задачей является снижение лучевой нагрузки при сохранении или улучшении диагностического качества исследований, что, в частности, касается и метода микрофокусной рентгенографии.

Все вышеперечисленное свидетельствует об актуальности диссертационной работы Алхазидшвили А.В., которая имеет отчетливую научную связь с соответствующими отраслями медицины и практическую направленность.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Диссертационная работа Алхазидшвили А.В. представляет собой целенаправленное научное исследование, посвященное повышению эффективности диагностики патологии органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста путем проведения микрофокусной рентгенографии со снижением лучевой нагрузки.

Научные положения, выводы и рекомендации базируются на большом клиническом материале – в исследование включены результаты обследования 513 новорожденных с распределением пациентов на две группы. В группу А включены 364 ребенка возрастом до 28 суток, из них 153 недоношенных. В группу Б включено 149 пациентов возрастом старше 28 суток и до 3 лет. Минимальный вес обследуемого ребенка составлял 630 г, максимальный – 7850 г.

Научная новизна исследования заключается в том, что автором впервые научно обоснованы возможности использования и методика выполнения микрофокусной рентгенографии при обследовании органов грудной клетки и брюшной полости новорожденных и детей раннего возраста.

Диссертантом разработана рентгенологическая семиотика различных патологических состояний органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста при выполнении исследований с использованием мобильного микрофокусного рентгеновского комплекса.

Проведена сравнительная оценка диагностической информативности микрофокусной рентгенографии и подтверждено снижение эффективной лучевой нагрузки при сравнении с традиционной рентгенографией.

Таким образом, диссертантом впервые изучены возможности микрофокусной рентгенографии в неонатологии и педиатрии с разработкой методических рекомендаций по выполнению исследований органов грудной клетки и брюшной полости.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов.

Полученные автором результаты данные имеют высокую значимость для науки и практической деятельности и подтверждены внедрением в клиническую практику методику микрофокусной рентгенографии органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста.

Проведение микрофокусной рентгенографии позволяет на раннем этапе выявлять патологические состояния, проводить дифференциальную диагностику, оценивать динамику изменений на фоне лечения, получать сведения об особенностях скелетной картины на разных стадиях заболеваний.

Автором разработаны методические рекомендации по выполнению исследований органов грудной клетки и брюшной полости с использованием микрофокусной рентгенографии в неонатологии и педиатрии с оптимизацией физико-технических условий и применением цифрового детектора.

Результаты работы могут быть использованы для проведения диагностической рентгенографии в педиатрических стационарах, перинатальных центрах и бригадами скорой медицинской помощи для выявления патологии и определения эффективности проводимого лечения.

Основное содержание диссертации представлено в 21 научной работе, из них 5 – в изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, 2 на английском языке в журнале, индексируемом в международной базе данных Scopus; издано 1 учебное пособие.

Структура и содержание работы.

Диссертация написана и оформлена в традиционном стиле в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 (Москва, Стандартинформ, 2012) 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).

Диссертация изложена на 138 страницах машинописного текста, содержит 10 таблиц, иллюстрирована 38 рисунками. Библиографический указатель включает 147 источников: 61 отечественных и 86 иностранных.

Выводы и практические рекомендации диссертационной работы обоснованы, соответствуют поставленной цели и задачам, свидетельствуя о

научно-обоснованных и доказанных положениях, выносимых на защиту. Совокупность полученных сведений можно квалифицировать, как решение важной научной задачи, имеющей существенное значение для лучевой диагностики в неонатологии и педиатрии.

Автореферат диссертации полностью отражает основные наиболее важные положения диссертации, дает 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.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы.

Основные положения диссертационной работы, ее результаты и выводы рекомендуется широко использовать в практической деятельности лечебных учреждений, оказывающих медицинскую помощь данной категории детей, а также в образовательной деятельности кафедр лучевой диагностики высших учебных медицинских заведений и национальных медицинских центров.

Результаты исследования внедрены в практическую работу рентгеновского кабинета Перинатального центра, а также используются в образовательном процессе ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центра им. В.А. Алмазова» Минздрава России (197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2; тел. 8 (812) 702-37-30; e-mail: fmrc@almazovcentre.ru).

Отдельные результаты и выводы диссертационной работы рекомендованы для внедрения в ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, тел. (812) 292-32-73, официальный сайт: <http://vmeda.mil.ru>, адрес электронной почты: vmeda-na@mil.ru.

Замечания к работе.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе Алхазидшвили А.В. нет. Имеющиеся недостатки в оформлении, орфографические ошибки и стилистические неточности не влияют на качество работы и выводы, вытекающие из нее. Имеются дискуссионные вопросы, на который хотелось бы получить от соискателя ответы:

1. Есть ли перспективы дальнейшей разработки по применению разработанной методики микрофокусной рентгенографии в направлении снижения дозы ионизирующего излучения и выявления патологических изменений органов грудной клетки и брюшной полости у пациентов старше трех лет?

2. С какими трудностями может столкнуться врач-рентгенолог при выполнении микрофокусной рентгенографии у недоношенных детей?

Заключение.


Диссертация Алхазидшвили Александра Владимировича на тему «Возможности низкодозовой микрофокусной рентгенографии в диагностике патологии органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований осуществлено новое решение актуальной для лучевой диагностики научно-практической задачи – повышению эффективности диагностики патологии органов грудной клетки и брюшной полости у новорожденных и детей раннего возраста путем проведения микрофокусной рентгенографии со снижением лучевой нагрузки.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением

Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор достоин присуждения искомой степени по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании кафедры (рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, протокол заседания № 14 от 21 января 2022 года.

Начальник кафедры (рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России, главный специалист по лучевой диагностике Минобороны России
доктор медицинских наук, доцент


Железняк Игорь Сергеевич

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д.6
тел. (812) 292-33-47
e-mail: rentgenvma@mail.ru

Подпись Железняка Игоря Сергеевича заверяю.

