

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Капыриной Юлии Николаевны «Совершенствование радиационной защиты детей при проведении интервенционных исследований на примере педиатрической многопрофильной клиники», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена

Диссертационная работа Капыриной Ю.Н. посвящена изучению радиационной безопасности детей при медицинском облучении в ходе проведения интервенционных исследований. Актуальность исследования не вызывает сомнений и продиктована широким использованием рентгенохирургии в педиатрической практике, сопряжённой с интенсивным применением высокоинформативных методов диагностики и лечения, которые могут сопровождаться значительными дозами облучения и требуют высокой степени защиты детей как одной из самых чувствительных к радиации категорий.

Данное исследование базируется на комплексном анализе большого материала клинических данных (3748 интервенционных исследований), что обеспечивает репрезентативность и объективность результатов. Автор системно рассматривал спектр интервенционных исследований, уровни облучения в зависимости от пола, возраста и анатомической области, а также предложил новые методы оценки эффективных доз с учетом изменяемой геометрии облучения и всех дозообразующих параметров.

Новизна исследования связана с разработкой уникального способа оценки эффективных доз у детей различных возрастных категорий при интервенционных исследованиях, который учитывает широкий диапазон факторов: антропометрию пациента, физико-технические параметры рентгеновского оборудования, структуру и геометрию облучения. Это открывает путь к более точной и индивидуализированной оценке радиационного риска.

Автором впервые представлен метод моделирования облучения в контексте меняющейся геометрии источника, что особенно важно для интервенционных исследований. Разработаны и обоснованы коэффициенты перехода от значений произведения дозы на площадь к эффективной дозе для конкретных видов интервенционных вмешательств, что существенно повышает практическую применимость результатов.

Серьезным вкладом является регистрация программного обеспечения, создание базы данных и учебных пособий, что является важным для внедрения разработок в клиническую и образовательную практику.

Работа выполнена с использованием современных гигиенических, аналитических, расчетных и статистических методов. Для оценки доз применялись специализированные программные решения (в том числе РСХМС 2.0), что соответствует международным стандартам и передовой практике. Важным элементом является развернутая классификация интервенционных исследований, а также разработка упрощенных моделей облучения с минимальными потерями точности, что способствует практической реализации методики в клинических условиях.

Исследование выявило ключевые закономерности в структуре и дозах облучения при различных интервенционных исследованиях у детей. Выявлена значительная вариабельность доз при проведении однородных по назначению исследований, что обосновано индивидуальными особенностями пациентов и сложностью процедур.

Предложенная система регистрации, учета и контроля доз стимулирует развитие комплексной радиационной защиты детей в медицине. Рекомендации, адресованные профильным министерствам и ведомствам, отражают глубокое понимание организационных и технических аспектов внедрения предложенных подходов на уровне медицинских учреждений и государственной статистики.

Разработка методики расчета эффективных доз и коэффициентов перехода на конкретных примерах позволяет практикующим специалистам оперативно оценивать радиационный риск и обеспечивать оптимизацию радиационной защиты пациентов. Это особенно актуально в свете растущего объема интервенционных исследований в педиатрии.

Выводы работы логично вытекают из проведенного исследования, адекватно отражают полученные данные и определяют перспективы дальнейших исследований в области радиационной безопасности. Практические рекомендации детальны, конкретны и ориентированы на внедрение в клиническую и нормативно-методическую практику.

Автореферат написан в строгом академическом стиле, с соблюдением норм научной этики и стандартов цитирования. Работа четко структурирована – введение, обзор литературы, методология, результаты, обоснование рекомендаций, выводы. Присутствуют таблицы и схемы для визуализации результатов, что способствует лучшему восприятию материала.

Диссертационная работа Капыриной Юлии Николаевны представляет собой значимый научный вклад в область радиационной безопасности при медицинском облучении детей, демонстрирует высокий уровень методологической проработки, актуальность научной проблемы и тесную связь с клинической практикой. Результаты исследования не только расширяют теоретические знания, но и имеют

важную прикладную значимость для оптимизации радиационной защиты в педиатрии.

Диссертация Капыриной Юлии Николаевны «Совершенствование радиационной защиты детей при проведении интервенционных исследований на примере педиатрической многопрофильной клиники», оцениваемая в пределах автореферата, полностью соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции Постановления Правительства РФ от 16.10.2024 г. N1382), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Отзыв направляется в диссертационный совет 99.2.061.02 при ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России и ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Заведующая кафедрой гигиены условий воспитания,
обучения, труда и радиационной гигиены
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный
медицинский университет им. И.И. Мечникова»
Минздрава России, д.м.н., профессор

Балтрукова Т.Б.

«21» 11 2025 г.

Подпись	Балтруковой Т.Б.
Ученый секретарь Университета	Т.Б.
«21» 11 2025 г.	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д.41; телефон +7 (812) 303-50-00;
e-mail: rectorat@szgmu.ru; сайт: www.szgmu.ru