ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Демидовой Кармины Насимджоновны «Прогнозирование течения пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей на основе нейросетевого моделирования», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.11. Детская хирургия

Пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) – это патологический процесс ретроградного заброса мочи из мочевого пузыря в верхние мочевые пути вследствие несостоятельности клапанного механизма уретеровезикального сегмента. Частота встречаемости ПМР от 0,5% до 3% в общей педиатрической популяции и у 30% детей с фебрильной инфекцией мочевой системы. Основную угрозу при данной патологии представляет риск развития и прогрессирования рефлюкс-нефропатии, что приводит к формированию рубцовых изменений паренхимы.

Несмотря на наличие клинических рекомендаций и активное внедрение малоинвазивных методов лечения, в клинической практике остаются нерешенными задачи объективной стратификации риска почечного повреждения у детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом, а также обоснованного и персонализированного выбора тактики лечения. Эти затруднения во многом обусловлены высокой вариабельностью клинического течения заболевания и ограниченными прогностическими возможностями отдельных диагностических показателей.

По мере увеличения объёма разнородной клинико-диагностической информации возникает объективная необходимость в ее систематизации и интеграции в единую аналитическую среду, способную обеспечивать точное прогнозирование повреждения почек при ПМР и формулировать обоснованные рекомендации для выбора оптимальной хирургической тактики. Среди современных цифровых решений особое значение приобретают искусственные нейронные сети, продемонстрировавшие высокую эффективность в анализе сложных диагностических данных и

построении персонализированных прогностических моделей. Диссертационная работа Демидовой Кармины Насимджоновны направлена на решение этой актуальной задачи.

Научная новизна работы заключается в разработке оригинальной прогностической модели течения ПМР у детей с применением технологий искусственного интеллекта. Впервые предложен комплексный подход к стратификации риска почечного повреждения, основанный на интеграции клинико-анамнестических данных, результатов рентгенологических и расширенных ультразвуковых исследований, а также показателей мочевых биомаркеров воспаления, ангиогенеза и фиброза. Обоснована и валидирована авторская шкала оценки функциональной недостаточности уретеровезикального сегмента, учитывающая совокупность объективных анатомо-функциональных параметров, характеризующих степень нарушения антирефлюксного механизма. Разработан и апробирован интерактивный калькулятор — инструмент поддержки принятия врачебных решений при выборе персонализированной хирургической тактики, предназначенный для внедрения в клиническую практику.

Автореферат выполнен в соответствии с установленными требованиями, написан в классическом научном стиле и точно отражает содержание диссертационной работы. Обоснованность и достоверность результатов подтверждаются, логичной структурой, аргументированным изложением и достаточным уровнем иллюстративного сопровождения. Математическая обработка данных представлена на высоком уровне, выполнена с применением современных методов статистического анализа и моделирования. При ознакомлении с материалом противоречий в содержательной части не выявлено. Высокая степень обоснованности выводов и практических рекомендаций подтверждается количеством публикаций по теме диссертации, а также представлением результатов исследования на международных научных конференциях и форумах. Существенных замечаний по оформлению и содержанию автореферата нет.

Таким образом, после изучения представленного автореферата, можно заключить, что диссертационная работа Демидовой К.Н., является завершённым научно-квалификационным исследованием, в котором решена важная научно-практическая задача — разработка прогностической модели течения пузырно-мочеточникового рефлюкса на основе нейросетевых технологий для создания системы интеллектуальной поддержки принятия решений при выборе оптимальной хирургической тактики. Диссертация соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 предъявляемым Министерством науки и высшего образования РФ к диссертационным исследованиям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор, Демидова Кармина Насимджоновна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.11. Детская хирургия.

Заведующий кафедрой урологии, нефрологии и трансплантологии КГМА - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, доктор медицинских наук (3.1.11. Детская хирургия), профессор

Акрамов Наиль Рамилович

Казанская государственная медицинская академия – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 420012, Приволжский федеральный округ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 36; Телефон: +7(843) 267-61-51; E-mail: ksma.rf@tatar.ru, ksma.rf@kgma.info

06 июня 2025 г.

Подпись Акрамова Н.Р.
заверяю.
Начальник ОК КГМА
Федорова Н.С.