

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Седашкиной Ольги Александровны
на тему: «Система поддержки принятия врачебных решений при
диагностике и лечении детей с хронической болезнью почек»,
представленной на соискание
ученой степени доктора медицинских наук по специальностям:
3.1.21. Педиатрия, 3.3.9. Медицинская информатика
(медицинские науки)

Современным научным подходом в здравоохранении является использование новых медицинских технологий, освоение практическими врачами новых способов изучения и анализа информации о физиологических и патологических особенностях организма. В настоящее время математический анализ является новым перспективным способом получения дополнительной информации, с помощью которого можно виртуально изучать сложные биохимические явления вне организма.

В связи с необходимостью определения оптимального подхода к ведению детей с заболеваниями почек, тема диссертационного исследования представляется современной и актуальной. Ряд нерешенных вопросов, касающихся ранней диагностики хронической болезни почек и профилактики ее прогрессирования у детей, определяют значимость проблемы. Целью исследования явилась разработка систем поддержки принятия врачебных решений при диагностике и лечении детей с хронической болезнью почек (ХБП) на основе анализа клинических, молекулярно-генетических факторов и преимущественности в наблюдении в разные возрастные периоды.

С помощью технологий искусственного интеллекта, на основе анализа и сравнения ранних факторов эволюции ХБП: клинико-анамнестических данных; особенностей проявления (манифестации) первично - развившейся почечной патологии и с учетом нозологических форм; исследования полиморфизма генов ренин-ангиотензиновой системы, синтазы окиси азота-3, эндотелина-1, интерлейкина-4, фактора некроза опухоли и их ассоциации с

клиническими и лабораторными характеристиками пациента, с учетом стадии ХБП, неиммунной и иммунной причины нефропатии разработан новый научно-исследовательский подход к ведению детей с ХБП для более раннего выявления заболевания и эффективной профилактики прогрессирования процесса. Разработана интеллектуальная система поддержки принятия врачебных решений для ранней диагностики ХБП у детей в трехуровневой модели нефрологической помощи детскому населению.

Достоверность работы обусловлена достаточным объемом материала, обеспечена использованием современных методов компьютерного моделирования с применением методов системного анализа. Исследование, проведенное Седашкиной О.А., выполнено на высоком методическом уровне, полученные результаты, выводы и рекомендации оригинальны. Научная новизна диссертационного исследования заключается в том, что автором получены новые теоретические знания о прогностических патогенетических факторах развития ХБП у детей; возможностях машинного обучения для прогностической диагностики хронического течения заболеваний почек; предложен комплекс прогностических моделей, алгоритмов и графических инструментов для оценки индивидуального риска и ранней диагностики ХБП, обоснован метод ранней диагностики ХБП на основе машинного обучения, учитывающий линейные и нелинейные связи и отличающийся от аналогов преимущественным системным анализом предикторов и позволяющий значительно повысить эффективность и качество раннего выявления пациентов с ХБП, как часть разработанной интеллектуальной системы поддержки принятия врачебных решений. Новизну исследования подчеркивает создание оценки и контроля рабочих параметров программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта. Защищены свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ и база данных, подтверждающих фундаментальный и комплексный подход к созданию системы контроля качества и безопасности технологий искусственного интеллекта. Автором впервые научно обоснованы

сценарии автоматизации интерпретации результатов нефрологического исследования. Эффективность разработанных методик, сценариев и подходов доказана в ходе их внедрения в практическое здравоохранение.

Автором сравнена диагностическая точность решений, принимаемых врачом-нефрологом и диагностическая точность, принимаемая программным обеспечением на основе технологий искусственного интеллекта. Сравнение диагностической точности доказывает необходимость использования современных технологий и практическую применимость программного обеспечения в описанных моделях.

Сделанные диссертантом выводы и практические рекомендации являются актуальными, новыми, обоснованными, достоверными; они полностью отражают содержание работы, четко и информативно сформулированы, соответствуют поставленным цели и задачам, подтверждают основные положения диссертации, выносимые на защиту.

Основные положения исследования доложены на Всероссийских, Международных и региональных конференциях и конгрессах.

Опубликовано 37 печатных работы, из них 20 статей в журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ для публикаций результатов диссертационных исследований, в том числе 10 публикаций в журналах, индексируемых в SCOPUS.

Оформлено 4 патента на изобретение, 6 свидетельств о регистрации программ ЭВМ и 1 свидетельство о регистрации базы данных. Полученные результаты исследования позволили сформулировать рекомендации для внедрения в клиническую практику и учебный процесс.

Критических замечаний нет.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Седашкиной Ольги Александровны «Система поддержки принятия врачебных решений при диагностике и лечении детей с хронической болезнью почек», представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной медико-социальной и междисциплинарной

проблеме современной педиатрии - разработке системы поддержки принятия врачебных решений по оптимизации стратегии диагностики и лечения хронической болезни почек у детей разных возрастных групп на основе комплексной оценки клинико-параклинических и эпигенетических факторов с выявлением особенностей формирования и исходов заболевания, полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. постановления Правительства РФ от 16.10.2024 № 1382), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Седашкина Ольга Александровна - заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.21. Педиатрия, 3.3.9. Медицинская информатика (медицинские науки)

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.07.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета 21.2.061.04.

Руководитель научного отдела медицинской информатики, радиомики и радиогеномики государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы».

127051, г. Москва, ул. Петровка, д.24, стр. 1,

+7 (495) 276-04-36, npcmr@zdrav.mos.ru

Д.м.н.,

3.3.9. Медицинская информатика,

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза

12.09.2025



Арзамасов Кирилл Михайлович

Подпись Арзамасова К.М. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета
ГБУЗ «НПКЦ ДиГДЗМ», д.м.н.



Доможирова Алла Сергеевна