

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)

Тема диссертационного исследования является современной и актуальной, так как раннее выявление и замедление прогрессирования хронических заболеваний почек, отдаление формирования ХБП, снижение риска осложнений, обусловленных почечной дисфункцией, по-прежнему представляет трудности и остается нерешенной медико-социальной проблемой.

Актуальным является разработка интеллектуальных моделей с помощью методов машинного обучения (МО), «точками» использования которых являются «критические» периоды, начиная от антенатального, неонатального, грудного, раннего, до подросткового возраста.

Автором проведено исследование в рамках ретроспективного, катамнестического и проспективного когортного дизайна. В соответствии с целями и задачами работы были определены объекты исследования и выбраны современные методы анализа. Использовались клинико-лабораторные, инструментальные, генетические, социологические и статистические методы, а также методы системного анализа с применением моделирования. Автором доказано, что технологии искусственного интеллекта применимы для автоматизации ранней прогностической диагностики хронической болезни почек, так как статистически значимая разница показателей диагностической точности врача и решения на основе искусственного интеллекта (ROC-AUC программного обеспечения на основе технологии искусственного интеллекта) для прогнозирования хронической болезни почек отсутствовала и составила более 0,90.

Модуль инструмента ROC-анализа по сравнению площади под характеристической кривой с помощью статистических критериев и расчётом р-значения апробирован на 7 решениях для прогнозирования и ранней диагностики хронической болезни почек у детей и обосновано его применение для стекированной модели.

Автором доказана эффективность и надежность применяемых диагностических методов. Также были выявлены факторы риска хронической болезни почек (ХБП) и систематизированы подходы для организации взаимодействия специалистов в многоуровневой системе медицинской помощи детям с заболеваниями почек.

В автореферате изложены клиничко-параклинические и эпигенетические аспекты хронических заболеваний почек у детей, а также оценено влияние модифицируемых и немодифицируемых факторов на развитие и течение хронической болезни почек. Применены методы машинного обучения для выявления взаимосвязей между неблагоприятными исходами и клиническими показателями.

Выявлены новые предикторы для прогнозирования хронической болезни почек, разработаны прогностические модели, которые достигают точности прогноза более 90% и учитывают как линейные, так и нелинейные связи. Доказано влияние генетических и эпигенетических факторов на течение ХБП, предложены новые методики для ранней диагностики и лечения с использованием технологий искусственного интеллекта. Созданные критерии прогнозирования помогут улучшить подходы в педиатрической практике.

Основные положения диссертации отражены в 37 печатных работах, 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.

Научная новизна подтверждена 4 патентами на изобретение, 6 свидетельствами о регистрации программ ЭВМ и 1 свидетельством о регистрации базы данных. Результаты работы неоднократно обсуждены на региональном, всероссийском и международном уровнях. 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 - разработке системы поддержки принятия врачебных

решений по оптимизации стратегии диагностики и лечения хронической болезни почек у детей, 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).

Автор дала согласие 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.

Заведующий кафедрой

пропеедеевтики детских болезней и факультетской педиатрии

доктор медицинских наук, профессор Легонькова Татьяна Ивановна



научная специальность диссертация 14.00.09 - педиатрия

Подпись доктора медицинских наук, профессора Легоньковой Т.И. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России

В.С. Петров

« 08 » 09



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

(214019, РФ, Смоленск, ул. Крупской, 28) E-mail: [admil @smolgmu.ru](mailto:admil@smolgmu.ru); <http://www.smolgmu.ru>