

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Усковой Ксении Александровны на тему «Автоматизированная диагностика новообразований кожи с использованием искусственного интеллекта» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.23. Дерматовенерология.

Диссертационная работа Усковой К.А. посвящена актуальной проблеме современной медицины - совершенствованию методов ранней диагностики новообразований кожи с использованием технологий искусственного интеллекта. Актуальность исследования не вызывает сомнений, учитывая неуклонный рост заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи и необходимость их своевременного выявления.

Работа отличается логичностью построения, четкой формулировкой цели и задач исследования. Высокий научно-методический уровень работы подтверждается корректным использованием современных методов статистического анализа значительного объема клинического материала, собранного автором лично. Примененные методологические подходы соответствуют поставленным задачам, что обеспечивает высокую степень достоверности полученных результатов, подтвержденную статистической обработкой данных.

Диссертационная работа Усковой Ксении Александровны характеризуется высокой достоверностью и научной новизной полученных результатов. Данные, полученные в ходе подготовки диссертационного исследования, были лично собраны и проанализированы автором на каждом из этапов работы. Личный вклад автора состоит в разработке научной стратегии и методологии, самостоятельном проведении обзора литературы, разработке дизайна исследования, клинико-инструментальном обследовании пациентов, подготовке материала для создания базы данных, статистической обработке данных и оценке результатов.

Созданная диссертантом система автоматизированной диагностики кожных новообразований, основанная на алгоритмах искусственного интеллекта, показала высокую диагностическую эффективность. Метод характеризуется значительными показателями чувствительности, находящимися в диапазоне 85,32–86,97%, и специфичности - от 87,59% до 88,92%. Полученные результаты убедительно подтверждают надежность и диагностическую точность разработанного подхода.

Научная новизна работы заключается в создании уникальной базы изображений новообразований кожи с подтвержденным патоморфологическим диагнозом. На основе этой базы разработано инновационное мобильное приложение "ПроРодинки",

использующее технологии искусственного интеллекта для распознавания и классификации новообразований кожи. Проведена комплексная оценка диагностической точности нейросетевого алгоритма путем сопоставления с результатами патоморфологических исследований или оценкой изображений специалистами. Впервые выполнен детальный анализ демографического состава пользователей приложения и собранного клинического материала.

Разработанный программный комплекс «ПроРодинки» успешно внедрен в практическое здравоохранение на территории России. Важным этапом стало включение данной системы в федеральный проект «Регион без меланомы», поддержанный Минздравом РФ. Это наглядно подтверждает практическую ценность разработки и её эффективность для массового скрининга новообразований кожи среди населения.

Практическая значимость исследования определяется разработкой и внедрением автоматизированного метода диагностики новообразований кожи с целью раннего выявления злокачественных новообразований кожи и своевременного лечения пациентов на популяционном уровне. Разработанное мобильное приложение предоставляет инновационный инструмент для анализа изображений с новообразованиями кожи.

Научные результаты диссертационного исследования нашли отражение в 19 публикациях автора. Среди них: 3 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК и Сеченовским Университетом, 4 работы в журналах, индексируемых ведущими международными базами (Web of Science, Scopus, PubMed и др.), 3 тематические публикации, 2 патента и 7 докладов в материалах научных конференций различного уровня. Автореферат полностью соответствует установленным требованиям.

Научные достижения, полученные в ходе диссертационного исследования К.А. Усковой, получили масштабное экспертное признание. Ключевые научные результаты были представлены научному сообществу на конференциях национального и международного уровня. Публикация материалов в авторитетных рецензируемых изданиях России и зарубежья свидетельствует о существенном вкладе работы в развитие научного направления.

Автореферат полностью соответствует требованиям и всесторонне отражает проведенное исследование. Автором подробно описаны методологические основы, материалы и достигнутые результаты. Сформулированные выводы и практические рекомендации имеют прочную доказательную базу. Принципиальных замечаний к работе не имеется.

Диссертационная работа К.А. Усковой по теме автоматизированной диагностики кожных новообразований с применением искусственного интеллекта представляет собой законченное исследование, содержащее решение актуальной научной проблемы.

Практическая значимость результатов исследования подтверждается успешным внедрением в клиническую практику метода автоматизированной диагностики новообразований кожи на основе искусственного интеллекта.

Разработанный метод продемонстрировал высокие показатели чувствительности и специфичности при анализе изображений с опухолями кожи. Внедрение в систему практического здравоохранения предлагаемого автором автоматизированного метода диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований кожи способствует своевременному выявлению злокачественных опухолей кожи и, как следствие, ведет к снижению заболеваемости, смертности и улучшению прогноза для пациентов с патологией. На основе проведенного исследования автором усовершенствована методика обследования пациентов с злокачественными новообразованиями кожи. Выделены достоверные предикторы развития немеланомного рака кожи и меланомы, что позволило определить группы повышенного риска. Разработанный инновационный метод автоматизированной диагностики ЗНК существенно расширяет возможности массового скрининга населения. Исследование демонстрирует высокую практическую ценность полученных результатов.

Диссертационная работа Усковой К.А. соответствует полностью требованиям п. 15 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) утвержденного приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года, а ее автор, Ускова К.А., заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 3.1.23. Дерматовенерология.

Заведующий кафедрой дерматовенерологии, косметологии и ДПО,
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России

д.м.н., доцент

 И.Е. Торшина

Подпись Торшиной И.Е. «заверяю»

Сведения: Торшина Ирина Евгеньевна, доктор медицинских наук (14.00.11 Кожные и венерические болезни), заведующий кафедрой дерматовенерологии, косметологии и ДПО, ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, д.м.н., доцент, 214019, г. Смоленск, ул. Крупной, д. 28, +7(960)592-23-69, irina-torsina@yandex.com

«17» января 2025 года

