

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Ивановой Е.И. «Морфологическая градация рака почки с применением программных решений на основе искусственного интеллекта», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 1.5.22 – Клеточная биология и 3.3.2 – Патологическая анатомия

Актуальность работы обусловлена необходимостью повышения точности и воспроизводимости морфологической диагностики рака почки и отторжения трансплантата, поскольку традиционные методы нередко страдают субъективностью и ограниченной чувствительностью. Использование алгоритмов компьютерного зрения и машинного обучения позволяет объективизировать анализ гистологических изображений и улучшить качество клинических решений, что делает проведённое исследование востребованным и важным для современной медицины.

Научная новизна работы заключается в разработке и применении комплексных моделей компьютерного зрения, позволяющих автоматически извлекать количественные морфометрические признаки из гистологических изображений почечной ткани и сопоставлять их с клиническими данными. Впервые показана диагностическая и прогностическая значимость таких автоматически полученных параметров при оценке светлоклеточного рака почки и отторжения почечного трансплантата.

Автором была поставлена следующая цель исследования: установить диагностическую и предиктивную значимость гистологических биомаркеров острого клеточного отторжения трансплантата почки и светлоклеточного почечно-клеточного рака, рассчитанных на основе сегментации и классификации клеток и тканевых структур моделями компьютерного зрения.

Для достижения цели были поставлено 5 задач, которые были решены в ходе исследования. Для этого были сформированы стандартизированные наборы гистологических изображений, на основе которых разработаны, обучены и протестированы модели компьютерного зрения для задач сегментации, классификации и прогноза. Проведён автоматизированный морфометрический анализ опухолевой ткани, выявлены количественные признаки, ассоциированные с клиническими исходами, и выполнено их сравнение с экспертной морфологической оценкой, что позволило подтвердить эффективность и достоверность предложенных алгоритмов.

Сформулированные Ивановой Е.И. выводы являются обоснованными и последовательно следуют из представленных материалов исследования. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 13 научных статьях, включая издания, входящие в перечень ВАК и международные базы данных Scopus и PubMed, и представлены на ряде международных конференций.

Принципиальных замечаний к работе нет.

Таким образом, диссертационная работа Ивановой Елены Ильиничны соответствует полностью требованиям п. 16 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 (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), , предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Иванова Елена Ильинична заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности – 1.5.22 Клеточная биология и 3.3.2 – Патологическая анатомия.

« 9 » декабря 2025 г.

Заведующая лабораторий редактирования генома
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова»,
кандидат медицинских наук, доцент

 Смирнихина Светлана Анатольевна

Подпись Смирнихиной Светланы Анатольевны заверяю:

Ученый секретарь

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова»
кандидат медицинских наук



 Воронина Екатерина Сергеевна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова»

115478, Москва, улица Москворечье, дом 1

Тел.: +7 495 111 03 03

Email: mgnc@med-gen.ru

Сайт организации: www.med-gen.ru