

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

**Еремкиной Анны Константиновны «Первичный гиперпаратиреоз:
совершенствование диагностики и лечения с применением
искусственного интеллекта», представленную на соискание ученой
степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.19 –
Эндокринология (Медицинские науки)**

Изучение проблемы первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ) в России является по нескольким причинам. Во-первых, в стране наблюдается значительное количество случаев симптомной формы ПГПТ, что указывает на несвоевременное выявление и диагностику заболевания. Это подчеркивает необходимость повышения осведомленности медицинских работников и населения о симптомах и рисках ПГПТ. Во-вторых, обнаружение ПГПТ на ранних стадиях позволяет предотвратить серьезные осложнения, такие как остеопороз и гиперкальциемический криз. Кроме того, актуальность проблемы заключается в необходимости поиска и внедрения новых подходов к лечению ПГПТ, включая возможности медикаментозной терапии и совершенствование хирургических подходов.

Методы искусственного интеллекта (ИИ) открывают новые возможности для изучения и решения проблем, связанных с ПГПТ. Алгоритмы машинного обучения могут использоваться для разработки диагностических тестов и моделей, которые помогут более точно различать различные формы ПГПТ, а также предсказывать наличие генетических мутаций. Кроме того, ИИ может помочь в создании персонализированных схем лечения, основанных на анализе данных о конкретном пациенте, что повышает эффективность терапии и снижает риск осложнений.

Таким образом, изучение ПГПТ в России является важной задачей, а применение методов ИИ способствует улучшению диагностики, лечения и дальнейшего мониторинга пациентов с этим заболеванием.

Дизайн исследования тщательно продуман, оптимален для выполнения поставленных задач. Проведенное Еремкиной Анны Константиновны научное исследование состоит из четырех блоков, объединенных общей тематикой. На первом этапе работы с целью изучения основных эпидемиологических характеристик заболевания проведено исследование Базы данных клинико-эпидемиологического мониторинга ПГПТ на территории Российской Федерации и выделены ключевые клинические проблемы. Второй блок представленной работы посвящен дифференциальной диагностике различных форм гиперпаратиреоза, выполнен анализ данных большой выборки пациентов с ПГПТ, находившихся на стационарном лечении в специализированном отделении патологии околощитовидных желез и нарушений минерального обмена. По итогам проведенного исследования были усовершенствованы и внедрены диагностические тесты, позволяющие существенно сократить сроки верификации нормокальциемического ПГПТ, что особенно важно для пациентов в стационаре, разработан алгоритм СППВР для дифференциальной диагностики гиперпаратиреоза с применением поэтапных проб, который может быть внедрен в практику различных медицинских учреждений страны. Важной особенностью работы, изложенной в этом блоке, стало изучение особенностей МЭН1-ассоциированного гиперпаратиреоза и последующая разработка математической модели, прогнозирующей наличие мутации в гене *MEN1* у молодых больных с ПГПТ. В третьем блоке изложены разработанные алгоритмы лечения жизнеугрожающей гиперкальциемии. Для врачей-клиницистов бесспорный интерес представляет разработанный алгоритм профилактики гиперкальциемического криза с использованием инъекции деносумаба в дозе 60 мг, который позволяет эффективно подготовить пациентов к срочной паратиреоидэктомии. Четвёртый блок посвящён

послеоперационному ведению пациентов. Данный этап работы крайне важен, так как публикации по особенностям восстановительного периода после успешной паратиреоидэктомии ограничены. Предложенные математические модели для прогнозирования риска развития гипокальциемии в первые 1–3 суток, а также снижения расчетной скорости клубочковой фильтрации (pСКФ) через 12 месяцев после операции, обладают высокой прогностической ценностью, что обосновывает их применение в повседневной клинической практике. Наиболее значимым предиктором возникновения низкоэнергетического перелома в течение двух лет после операции является потеря минеральной плотности кости в области лучевой кости, что подчеркивает необходимость денситометрического исследования.

По теме диссертации опубликовано 45 печатных работ, из них 35 в отечественных журналах, в том числе 18 работ по результатам исследования в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации материалов диссертационных исследований. Также результаты собственных исследований были неоднократно представлены на различных научно-практических конференциях (в том числе, международных).

Очень значимо наличие зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности. Получены 1 патент, 3 свидетельства ЭВМ, зарегистрированы 2 электронные базы данных.

Теоретическая и практическая значимость работы доказана с помощью проведения глубокого современного статистического анализа. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ, замечаний по автореферату нет.

Таким образом, диссертационная работа Еремкиной Анны Константиновны на тему «Первичный гиперпаратиреоз: совершенствование диагностики и лечения с применением искусственного интеллекта», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по

специальности 3.1.19 – Эндокринология, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой автором разработаны положения, совокупность которых логично квалифицировать как научное достижение в отечественной эндокринологии.

Диссертация Еремкиной А.К. соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук согласно пунктам 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в редакции Постановлений Правительства РФ № 335 от 21.04.2016 г., № 748 от 02.08.2016 г., № 650 от 29.05.2017 г., № 1024 от 28.08.2017 г., № 1168 от 01.10.2018 г., № 426 от 20.03.2021 г., № 1539 от 11.09.2021 г., № 1690 от 26.09.2022 г., № 101 от 26.01.2023 г., № 1786 от 26.10.2023 г., № 62 от 25.01.2024 г., с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ № 751 от 26.05.2020 г.), а ее автор Еремкина Анна Константиновна достойна присуждения искомой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.19 - Эндокринология.

Доктор медицинских наук, профессор кафедры терапии и общей врачебной практики ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

Занозина Ольга Владимировна

Подпись доктора медицинских наук, профессора кафедры терапии и общей врачебной практики Занозиной О.В. заверяю

Ученый секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, к.б.н.

«28» сентября 2025 г.

Сорокина Юлия Андреевна

Контактная информация: Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Адрес: г. Нижний Новгород, Минина и Пожарского пл., 10/1, 603950, Тел: (831) 422-12-50

Адрес электронной почты: kanc@pimunn.net, Web-сайт: <http://pimunn.ru/>