Наблюдение без стен: обзор электронных сиделок для предотвращения падений и травм, связанных с падениями, у госпитализированных пациентов

Источник: Frontiers in Digital Health

Дата публикации: 2026-08-01

Оригинал: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdgth.2026.1969777

ИИ в здравоохранении | безопасность пациентов | диагностика | компьютерное зрение | мониторинг пациентов

Введение

Падения являются одними из наиболее частых и дорогостоящих нежелательных явлений в больницах, а традиционные сиделки, работающие в режиме «один к одному», требуют значительных ресурсов и обладают неопределенной эффективностью. Электронные сиделки предлагают масштабируемую альтернативу, однако их характеристики, результаты применения и факторы, влияющие на внедрение, остаются недостаточно изученными. Данное обзорное исследование (scoping review) синтезирует литературные данные об электронных сиделках для предотвращения падений и травм, связанных с падениями, у госпитализированных пациентов.

Методы

Данное обзорное исследование проводилось в соответствии с установленными методологическими и отчетными руководствами. Были проведены поиск по пяти базам данных (CINAHL, Emcare, MEDLINE, Scopus и Web of Science) и ручной поиск для выявления исследований,

опубликованных в период с января 2016 года по июль 2026 года, с использованием концептуальной рамки «Популяция–Концепция–Контекст» для определения критериев отбора. Из 1806 выявленных записей 25 исследований соответствовали критериям включения и были проанализированы тематическим методом.

Результаты

Платформы технологий электронных сиделок включали системы Ocuvera, AvaSure, SMART AI Patient Sitter, Verso Vision, Oxehealth, Artisight (для виртуального наблюдения за пациентами), Virtual Nurse, системы мониторинга Epic, детские мониторы Uniden, а также системы непрерывного или дистанционного видеонаблюдения. Большинство систем использовали стандартные камеры с непрерывным централизованным наблюдением, осуществляемым человеком; меньшая часть систем включала обнаружение с помощью искусственного интеллекта (ИИ). Соотношение наблюдения варьировало от 6:1 до 15:1, при этом наиболее часто сообщалось о соотношении 11:1–15:1, а максимальная техническая емкость одной из систем достигала 16:1. Среди 22 исследований, сообщавших о падениях, значимое снижение их частоты варьировало от 25,1% до 79%, тогда как значимое снижение частоты травм, связанных с падениями, было зафиксировано лишь в четырех из десяти исследований. Системы, дополненные ИИ, достигли чувствительности обнаружения на уровне 97,4%–98,4%, а количество часов работы сиделок сократилось на 10%–91%, с прогнозируемой экономией до 3,2 млн долларов США. К факторам, способствующим внедрению, относились многопрофильное управление, структурированное обучение и алгоритмы отбора пациентов, интегрированные в электронные медицинские карты (ЭМК), тогда как барьерами стали ограниченная доступность устройств, сопротивление персонала и технологические ограничения.

Заключение

Электронные сиделки представляют собой перспективное дополнение к традиционной практике предотвращения падений, предлагая потенциальные (хотя и демонстрируемые непоследовательно) преимущества в отношении ресурсов, а не явное преимущество в экономической эффективности. Развертывание таких систем должно решать существующие проблемы внедрения и осуществляться безопасно и этично.

Перевод выполнен: 31.10.2026 | ai4med.ru
Машинный перевод. Рекомендуем сверять с оригиналом при клиническом использовании.