

Использование искусственного интеллекта в условиях оказания медицинской помощи вне стационара: обзор границ исследования

Источник: BMJ Digital Health & AI

Дата публикации: 2024

Оригинал: <https://bmjdigitalhealth.bmj.com/cgi/content/short/2/1/e000035?rss=1>

диагностика

клиническая поддержка принятия решений

обзор

оптимизация ресурсов

экстренная медицина

Введение

Внебольничные службы сталкиваются со значительными трудностями, включая растущий спрос со стороны пациентов, нехватку персонала и меняющиеся пути оказания медицинской помощи. Технологии искусственного интеллекта (**AI** — Artificial Intelligence) предлагают потенциальные решения, однако их применение в условиях внебольничной помощи остается непоследовательным и недостаточно изученным.

Цель

Выявить типы технологий **AI**, применяемых в условиях внебольничной помощи, изучить их цели и контексты внедрения, а также проанализировать связанные с ними результаты.

Методы

Был проведен поиск англоязычных исследований, опубликованных в период с 2013 по 2024 год, в шести электронных базах данных. В число подходящих исследований вошли работы, рассматривающие использование технологий **AI** в сфере внебольничных служб экстренной помощи. Данные были синтезированы в соответствии с шестью доменами внедрения: системный уровень, зона диспетчеризации, зона реагирования, зона на месте происшествия, дальнейший прогноз и аналитический уровень (инсайты).

Результаты

Из 236 публикаций мы выявили разнообразные области применения **AI** на всем пути оказания медицинской помощи. Внедрения на системном уровне (46 исследований) включали использование **AI** для прогнозирования спроса, оптимального распределения ресурсов и стратегического размещения медицинских учреждений, что продемонстрировало повышение эффективности охвата на 10–20%. В зоне диспетчеризации (32 исследования) использование **AI** для сортировки экстренных вызовов и распределения машин скорой помощи сократило время реагирования на 10–20%. Приложения на уровне реагирования (43 исследования) включали интеллектуальное управление дорожным движением и оптимизацию маршрутов в режиме реального времени, что сократило время в пути на 15–30%. Внедрения в зоне на месте происшествия (75 исследований) поддерживали принятие клинических решений с помощью детекции ритма при остановке сердца, достигая значений площади под кривой (**AUC** — Area Under the Curve) более 0,90 и чувствительности прогнозирования острого коронарного синдрома на уровне 85–90%. Модели дальнейшего прогноза (19 исследований) предсказывали исходы для пациентов, при этом некоторые значения **AUC** для прогнозирования выживаемости составляли 0,80–0,90, что позволяло лучше распределять ресурсы и проводить раннее вмешательство. Также были выявлены приложения для дальнейшего аналитического анализа (21 исследование), которые предоставляют аналитические данные более высокого уровня посредством вторичного анализа внебольничных данных.

Выводы

AI демонстрирует значительный потенциал на всем пути оказания медицинской помощи: от операционной оптимизации до поддержки принятия клинических решений. Будущие разработки должны быть сосредоточены на адаптивных системах реального времени, этичном

внедрении, улучшенной интеграции данных на всем континууме медицинской помощи и строгой оценке результатов лечения пациентов в режиме реального времени. Междисциплинарное сотрудничество и стандартизированная отчетность о внедрении **AI** будут иметь решающее значение для реализации полного потенциала этих технологий в улучшении оказания внебольничной медицинской помощи.

Перевод выполнен: 15.05.2026 | ai4med.ru

Машинный перевод. Рекомендуем сверять с оригиналом при клиническом использовании.