

Симптомы и причины препятствий в телемониторинге на базе ИИ: стратегии разработки систем через призму CRISP-DM

Источник: Frontiers in AI — Medicine

Оригинал: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frai.2026.1850272>

кардиология

мониторинг пациентов

разработка ИИ

регулирование

телемедицина

Введение

Хронические заболевания, в частности **сердечная недостаточность (HF — heart failure)**, накладывают значительное клиническое и социально-экономическое бремя во всем мире. Телемониторинг на основе **искусственного интеллекта (AI — artificial intelligence)** открывает большие перспективы для улучшения ведения хронических заболеваний за счет непрерывного наблюдения и раннего выявления ухудшения состояния. Однако внедрение в повседневную клиническую практику остается ограниченным из-за проблем, связанных с качеством данных, прозрачностью, регулированием и интеграцией в установленные клинические рабочие процессы. Более того, лежащие в основе процессы сквозной разработки часто недостаточно документируются и демонстрируют предвзятость в сторону публикации положительных результатов, что ограничивает возможность обучения на основе предыдущего опыта.

Методы

В данном исследовании используется целостный, ориентированный на процессы подход к изучению препятствий на протяжении всего жизненного цикла разработки систем телемониторинга на базе AI. Существующие варианты **междотраслевого стандартного процесса для интеллектуального анализа данных (CRISP-DM — Cross Industry Standard Process for Data Mining)** синтезированы в структурирующую модель, адаптированную к контексту телемониторинга, и использованы для проведения качественного тематического исследования проекта **KardiolInterakt** — немецкой исследовательской инициативы по разработке системы телемониторинга на базе AI для ведения пациентов с сердечной недостаточностью.

Результаты

Путем систематической реконструкции принятых решений, ограничений и стратегий по смягчению рисков, а также их синтеза с предыдущими работами, мы предлагаем практически ориентированные рекомендации, обладающие потенциальной переносимостью для разработки систем телемониторинга на базе AI. Эти рекомендации касаются определения рамок проекта и оценки осуществимости, вовлечения заинтересованных сторон, стратегии работы с данными, соблюдения нормативных требований, человекоориентированного проектирования и прозрачности публикаций.

Обсуждение

Наши результаты предлагают практические руководства для разработки жизнеспособных, заслуживающих доверия, надежных и соответствующих нормативным требованиям решений для телемониторинга на базе AI. Ориентированные на процессы рекомендации позволяют решить существующие проблемы и демонстрируют, как ими можно управлять на протяжении всего жизненного цикла разработки, способствуя тем самым прозрачности и поддерживая успешную интеграцию в повседневную клиническую практику.

Перевод выполнен: 17.07.2026 | ai4med.ru

Машинный перевод. Рекомендуем сверять с оригиналом при клиническом использовании.