

Реальное развертывание и лонгитюдная оценка системы поддержки коммуникации в телемедицине с участием человека в контуре управления

Источник: Frontiers in Digital Health

Дата публикации: 2024-05-15

Оригинал: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdgth.2026.1864704>

NLP

клинические рабочие процессы

нефрология

телемедицина

человек в контуре

электронные медкарты

Введение

Платформы телемедицины всё чаще используются для долгосрочного мониторинга пациентов с хроническими заболеваниями. Однако непрерывные потоки данных, сообщаемых пациентами, и сообщений могут создавать значительную рабочую нагрузку для команд телемедицины. Чтобы решить эту проблему, мы разработали систему поддержки коммуникации с участием человека в контуре (human-in-the-loop) для телемедицинского мониторинга реципиентов почечных трансплантатов.

Методы

Система была интегрирована в программу телемедицины нефрологического отделения Charité – Universitätsmedizin Berlin. Она анализирует данные телемедицины в сочетании с локально хранящимися данными электронной медицинской карты (EHR) и генерирует предложенные ответы и напоминания для клинического персонала. Все предложения рассматриваются персоналом телемедицины и могут быть приняты,

изменены или отклонены перед отправкой пациентам. Использование системы оценивалось на основе данных рутинной эксплуатации, собранных с момента внедрения.

Результаты

Система находится в продуктивном использовании с 15 мая 2024 года. В течение периода наблюдения было сгенерировано более 22 000 предложений по сообщениям, из которых более 16 000 были отправлены без изменений. В целом, примерно 76% всех сгенерированных предложений привели к коммуникации с пациентами. Использование системы steadily возрастало с течением времени, что указывает на успешную интеграцию в рутинные рабочие процессы телемедицины. Стандартизированные напоминания и рутинные задачи коммуникации показали особенно высокую степень использования.

Заключение

Наши результаты демонстрируют потенциал автоматизированных систем поддержки коммуникации для помощи в рутинных рабочих процессах телемедицины при сохранении человеческого контроля над общением с пациентами. В то же время практические проблемы, связанные с интеграцией системы, своевременностью данных и контекстной осведомленностью, остаются важными аспектами для успешного внедрения в клиническую практику.