

Клиническая поддержка принятия решений на основе больших языковых моделей под контролем человека, согласованная с национальными протоколами по уходу за новорожденными в Кении: прагматическая ранняя оценка

Источник: Frontiers in Digital Health

Дата публикации: 2025-06

Оригинал: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdgth.2026.1832634>

LLM

диагностика

клиническая поддержка принятия решений

неонатология

развивающиеся страны

Введение

Своевременные клинические решения, соответствующие протоколам, имеют решающее значение для снижения младенческой смертности в условиях ограниченных ресурсов. Внедрение обширных национальных руководств в повседневную клиническую практику остается сложной задачей.

Цель

Мы разработали и оценили **AIFYA** — систему поддержки принятия клинических решений (CDSS) на базе большой языковой модели (LLM) с участием человека-супервизора, которая соответствует национальным протоколам ухода за новорожденными в Кении.

Методы

В рамках данного проспективного исследования со смешанными методами на ранней стадии оценки, проводимого в соответствии с методологией **DECIDE-AI**, система **AIFYA** была интегрирована в повседневные рабочие процессы в двух государственных медицинских учреждениях (уровня 5 и уровня 4) в округе Бунгома, Кения, в период с сентября 2024 года по июнь 2025 года. Основные показатели включали: (1) уровень внедрения, измеряемый кумулятивным количеством пролеченных случаев неонатальных патологий; (2) охват обучением, оцениваемый по количеству сертифицированных медицинских работников (HCW); и (3) соответствие руководствам и цитированию, оцениваемое путем слепого рецензирования 118 рекомендаций, сгенерированных ИИ, двумя неонатологами с последующим арбитражем третьим специалистом. Вторичные показатели включали соблюдение протоколов и время от сортировки пациента до принятия решения.

Результаты

Всего было обучено 50 медицинских работников, и за 10 месяцев было пролечено 550 неонатальных случаев. Среди опрошенных медицинских работников ($n = 33$) 76% составляли женщины (средний возраст 32,1 года). Экспертная проверка показала, что 75% рекомендаций были верными, а 15% — частично верными, при этом наблюдалась высокая межэкспертная надежность (взвешенный каппа Коэна 0,85; 95% ДИ 0,79–0,91) между рецензентами. Точность цитирования составила 96%. В 40 сложных сценариях дозирования 75% результатов были оценены как верные. Медианное время от сортировки до принятия решения составило 23 минуты (IQR 18–31). Внедрение поддерживалось архитектурой, ориентированной на работу в автономном режиме (offline-first), и моделью коучинга на базе медицинских учреждений, что обеспечивало устойчивую вовлеченность, несмотря на текучесть кадров.

Заключение

Система поддержки принятия клинических решений (CDSS) на базе ИИ, соответствующая руководствам и находящаяся под контролем человека, может быть успешно внедрена в рутинную неонатальную помощь в условиях ограниченных ресурсов, демонстрируя высокий уровень внедрения и соответствия протоколам. Рекомендации, связанные с цитированием, повышают прозрачность и способствуют клинической верификации,

предоставляя в большинстве случаев клинически обоснованные рекомендации. Однако вариативность в сложных сценариях подчеркивает необходимость постоянного совершенствования и строгого клинического надзора. Данные результаты обосновывают переход к контрольным испытаниям для оценки клинической эффективности и безопасности.

Перевод выполнен: 21.05.2026 | ai4med.ru

Машинный перевод. Рекомендуем сверять с оригиналом при клиническом использовании.