

Искусственный интеллект в кардиоваскулярной медицине: профилактика, диагностика и вмешательство

Источник: Frontiers in AI — Medicine

Оригинал: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frai.2026.1789718>

диагностика

кардиология

обзор

профилактика

хирургия

Последние данные, представленные в литературе, свидетельствуют о том, что **искусственный интеллект (AI — Artificial Intelligence)** стремительно приобретает клиническую значимость благодаря расширению областей применения в сердечно-сосудистой медицине и кардиоторакальной хирургии. Достижения в области вычислительных мощностей и повсеместная цифровизация клинических данных позволили моделям AI выявлять сложные нелинейные закономерности в мультимодальных наборах данных, что делает их мощными инструментами для диагностики, стратификации рисков и поддержки принятия решений при проведении процедур.

В данном обзоре рассматривается текущее и формирующееся состояние применения AI в кардиологической помощи с особым акцентом на **клапанные заболевания сердца**. Мы обобщаем доказательства, охватывающие такие диагностические области, как интерпретация электрокардиографических и эхокардиографических данных, предоперационное планирование, прогнозирование рисков хирургических и транскатетерных вмешательств, а также интраоперационная поддержка принятия решений в режиме реального времени.

В этих областях системы AI часто демонстрируют эффективность, сопоставимую с традиционными подходами или превосходящую их, особенно в автоматизации стандартизированных задач и обеспечении

персонализированной оценки рисков. Однако на сегодняшний день большинство доказательств получено в ходе ретроспективных исследований, а проблемы, связанные с обобщаемостью (generalizability) результатов, создают значительные барьеры для широкого внедрения. Далее мы обсуждаем этические аспекты, необходимые для безопасного и справедливого применения технологий.

В целом, AI демонстрирует значительные перспективы для совершенствования сердечно-сосудистой помощи на всех этапах медицинской практики, однако его успешное внедрение в рутинную клиническую деятельность потребует строгой проспективной валидации, прозрачной разработки и интерпретируемости моделей, а также тщательно продуманной интеграции в существующие клинические рабочие процессы.

Перевод выполнен: 18.05.2026 | ai4med.ru

Машинный перевод. Рекомендуем сверять с оригиналом при клиническом использовании.