

В Великобритании разработали устройство с искусственным интеллектом (ИИ), которое сканирует стопы людей с сердечной недостаточностью и помогает избежать госпитализации. Аппарат устанавливается рядом с кроватью и автоматически делает снимки ног, отслеживая накопление жидкости — одного из главных признаков ухудшения состояния.

Это небольшое устройство размером со смарт-колонку фиксирует отеки в ногах и лодыжках, которые возникают при снижении работы сердца и могут сигнализировать о надвигающемся ухудшении здоровья. Благодаря встроенному ИИ аппарат анализирует множество снимков в минуту и определяет объем жидкости, давая возможность вовремя принять меры.

Преимущество нового метода в том, что он работает автоматически и не требует действий пациента, а также может функционировать без подключения к интернету. В отличие от привычного контроля веса, который не всегда показывает точные результаты, сканер выявляет риск госпитализации в среднем за 13 дней до критического состояния.

В ходе исследования, проведенного с участием 26 пациентов, устройство помогло предсказать большинство случаев ухудшения здоровья, что дало врачам шанс оперативно скорректировать лечение и избежать госпитализации. Большинство участников захотели продолжить использование прибора после окончания эксперимента.

Разработчик — стартап из Кембриджа Heartfelt Technologies — планирует расширить испытания и внедрить устройство в дома престарелых. Сейчас ИИ может распознавать стопу конкретного человека из группы до 100 человек, но для больших коллективов технология требует доработки.



The Heartfelt Device



Patient Detection

'Foot-recognition' device scans a three-metre radius



Patient Tracking with AI

AI technology tracks a patient as they move around the room to capture 360-degree imagery



Image Capture

The camera takes 1,800 pictures a minute, to create a 3D image



Foot Volume Calculation

A virtual 'tank' of water around the 3D foot judges its volume



Alert and Action

If foot volume gets too high, indicating fluid retention, an alert is sent and action taken

British Heart Foundation