

Ученые из Флоридского атлантического университета создали систему на базе искусственного интеллекта (ИИ), которая помогает диагностировать нарушения равновесия и головокружение удаленно. Новая технология ориентирована на выявление нистагма — непроизвольных ритмичных движений глаз, связанных с вестибулярными или неврологическими проблемами.

Традиционные методы диагностики, такие как видеонистагмография, требуют дорогого и громоздкого оборудования, что ограничивает их доступность. Новая система позволяет пациентам самостоятельно записывать видео движений глаз с помощью смартфона и отправлять его на облачный сервер для анализа специалистами. Таким образом диагностика становится проще и дешевле, а пациентам не нужно ездить в клиники.

Основу системы составляет модель глубокого обучения, которая в режиме реального времени отслеживает 468 ключевых точек лица и оценивает скорость медленных фаз движения глаз — важный показатель для определения интенсивности и направления нистагма. По результатам анализа формируются понятные графики и отчеты, которые врачи могут использовать во время онлайн-консультаций.

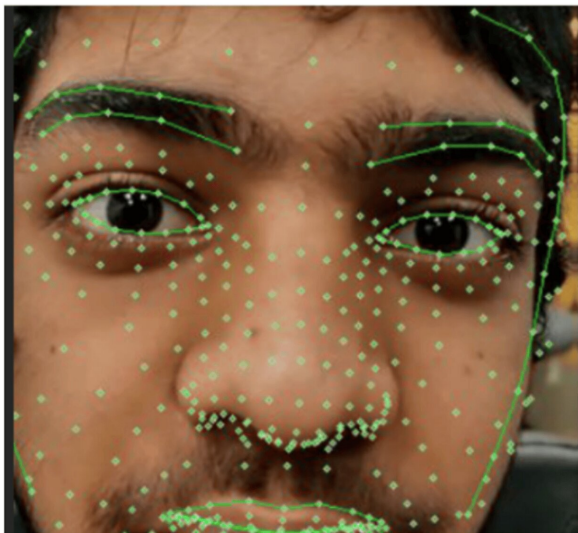
Пилотное исследование с участием 20 человек показало, что оценки системы практически совпадают с результатами традиционных медицинских приборов. Это свидетельствует о высокой точности и потенциале использования технологии в клинической практике.

Разработчики отмечают, что их решение особенно полезно в телемедицине и может помочь пациентам из удаленных и сельских районов, где сложно получить специализированную помощь. Кроме того, врачи смогут удобно отслеживать динамику заболевания благодаря повторным видеозаписям, отправленным пациентами.

Параллельно команда работает над носимым устройством — шлемом с ИИ, который в режиме реального времени обнаруживает нистагм. Тесты пока проходят в лабораторных условиях, и разработчики продолжают улучшать систему.

ИИ научился дистанционно выявлять головокружение и нарушения равновесия

A)



B)



Cureus