

## Клиническая валидация алгоритмов искусственного интеллекта для обнаружения различных центральных патологий сетчатки и глаукомы по немидриатическим изображениям

**Источник:** Frontiers in AI — Medicine

**Оригинал:** <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frai.2026.1754682>

диагностика

клинические испытания

нейросети

офтальмология

ретинопатия

Использование алгоритмов искусственного интеллекта (ИИ) для выявления различных офтальмологических заболеваний, особенно диабетической ретинопатии (ДР), становится всё более популярным. В данной работе мы оцениваем скрининговую эффективность различных алгоритмов ИИ на основе сверточных нейронных сетей (СНС) в реальных условиях. С этой целью мы провели наблюдательное кросс-секционное исследование на пациентах в возрасте  $\geq 18$  лет с сахарным диабетом 2 типа, которые прошли осмотр глазного дна для скрининга ДР с использованием программы телеофтальмологии. Мы использовали диагностическую систему UPRETINA, которая состоит из 8 алгоритмов ИИ на основе СНС. Всего было проанализировано 1 652 глаза от 871 пациента. Алгоритмы ИИ показали чувствительность/специфичность 86,8%/95,6% для выявления ДР; 94,9%/94,3% для выявления возрастной макулярной дегенерации (ВМД); 82,7%/92,4% для выявления глаукоматозной оптической нейропатии (ГОН); 87,0%/87,5% для выявления эпиретинальной мембраны; и 89,7%/98,0% для выявления невуса. Кроме того, чувствительность/специфичность для правильной классификации изображений как правого/левого глаза и для правильной классификации пригодности изображений (среднее или высокое качество) составили 100%/100 и 92,9%/90,5% соответственно. Площадь под

ROC-кривой (AUROC) алгоритмов ИИ варьировалась от 0,9777 (ВМД) до 0,9122 (ГОН). Система URETINA была способна автоматически и точно классифицировать скрининговые ретинографии, что снижает рабочую нагрузку и приводит к сценарию более эффективной оптимизации ресурсов.

Регистрация клинического исследования: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT04132401> NCT04132401.

---

Перевод выполнен: 21.03.2026 | ai4med.ru

Машинный перевод. Рекомендуем сверять с оригиналом при клиническом использовании.