Исследователи разработали систему диагностики пигментных пятен на лице с помощью искусственного интеллекта (ИИ), которая помогает правильно определить тип поражения и выбрать подходящее лазерное лечение. Результаты работы опубликованы в журнале Cureus.

Пигментные пятна на лице бывают разных видов: хлоазма, веснушки, приобретенный дермальный меланоцитоз, солнечное лентиго и меланома лентиго-малигна. Внешне они часто похожи, что затрудняет правильную диагностику. Однако от точного определения типа зависит выбор лечения, поскольку неверный подход может усугубить ситуацию.

В последние годы активно развиваются методы диагностики на основе глубокого обучения, которые иногда превосходят врачей-дерматологов в точности распознавания кожных заболеваний. Однако подобных исследований, направленных на поддержку лазерного лечения пигментных пятен лица, было недостаточно.

Команда ученых из университета Кинки разработала систему на базе моделей глубокого обучения InceptionResNetV2 и DenseNet121, способную классифицировать пять видов пигментных поражений по 432 клиническим изображениям. Результаты сравнили с диагнозами опытных и менее квалифицированных дерматологов.

Модели показали точность 86−87%, превысив средние показатели экспертов (80%) и неопытных врачей (63%). Особенно эффективно система определяет меланому лентиго-малигна — с чувствительностью 100%.

Все права защищены