

Датские и немецкие ученые разработали неинвазивный глюкометр, использующий Рамановскую спектроскопию, который требует значительно меньше времени на калибровку. Вместо нескольких недель устройство настраивается всего за два дня, что делает его более удобным для пациентов с диабетом.

Сегодня большинство диабетиков вынуждены регулярно прокалывать палец для измерения уровня сахара в крови. Этот процесс болезненный и со временем приводит к появлению рубцов и мозолей. Ученые ищут способы заменить этот метод на более комфортный, например, с помощью сенсоров, которые могут работать без забора крови.

Исследователи уже доказали, что уровень глюкозы можно измерять через кожу с использованием спектроскопии Рамановской спектроскопии. Однако ранние версии таких устройств сталкивались с проблемами точности и длительной калибровки. Новый прибор решает эти недостатки, используя предварительно обученную модель, которая позволяет сократить время настройки всего до двух дней на основе десяти измерений.

Глюкометр прошёл тестирование на 50 пациентах с диабетом 2 типа. Результаты показали, что точность измерений соответствует традиционным методам. В будущем ученые планируют уменьшить размеры устройства, чтобы его можно было носить с собой для постоянного мониторинга.