

Учёные из Санкт-Петербургского Федерального исследовательского центра РАН и НМИЦ имени В. А. Алмазова создали программное обеспечение, которое помогает врачам быстро находить гематомы в головном мозге на снимках КТ. Программа позволяет врачам за один клик выявить хронические субдуральные гематомы (СДГ) и отслеживать их изменение. Это значительно облегчает диагностику и мониторинг.

Хронические субдуральные гематомы часто возникают у пожилых людей после травм головы. Сначала они могут быть незаметны, но со временем приводят к серьёзным последствиям, вплоть до летального исхода. Раньше такие гематомы лечили через трепанацию черепа, что было опасно и не всегда эффективно. Сейчас врачи предпочитают менее инвазивный метод — прокол бедренной артерии и отключение питающих гематому сосудов.

Точная оценка размеров и расположения гематом на КТ-снимках вручную занимает много времени из-за индивидуальных особенностей каждого случая. Новое ПО, обученное на 4 тыс. КТ-снимков, помогает значительно ускорить этот процесс. В клинических испытаниях показано, что программа в 7 раз быстрее анализирует снимки, точно определяя размеры и особенности гематом, даже при наличии артефактов после внутрисосудистых вмешательств.

Используя нейросеть, приложение обрабатывает слои КТ-снимков и выделяет гематому, рассчитывая её объем и особенности. Это позволяет врачам подбирать наиболее подходящее лечение и увеличивать шансы на выздоровление пациентов. В НМИЦ имени В. А. Алмазова планируют активно внедрять эту нейросеть в практику, чтобы улучшить диагностику и лечение пациентов с хроническими субдуральными гематомами.