

Новая разработка позволит врачам более точно выявлять сотрясения мозга на ранней стадии.

Травматическое повреждение мозга легкой степени, или сотрясение мозга, вызывает временные нарушения его функций. Диагностика сотрясения мозга часто основывается на базовых когнитивных тестах, таких как шкала Глазго для оценки сознания, реакции и памяти.

Однако многие пациенты с легким сотрясением мозга не теряют сознания и не демонстрируют явных когнитивных симптомов.

По словам ученых, существующие тесты недостаточно чувствительны для выявления легких случаев сотрясения мозга. Для создания модели были использованы данные МРТ здоровых людей и пациентов с сотрясением мозга. Анализировалось диффузионно-взвешенное изображение (ДВИ), показывающее перемещение жидкости по нервным путям мозга.

Модель отличает здоровых людей от людей с сотрясением мозга с точностью 99% по структуре связей нейронных путей, полученной из МРТ.

Это гораздо выше точности существующих методов. Ранее никто не использовал машинное обучение для анализа ДВИ-изображений с целью выявления специфических путей, пораженных черепно-мозговой травмой, отметили ученые.

Разработанный классификатор может стать основой для диагностической платформы сотрясения мозга.