

Ученые МФТИ разработали модель сердца для борьбы с мерцательной аритмией

В пресс-службе Московского физико-технического института (МФТИ) сообщили, что ученые вуза разработали компьютерную модель сердца, которая может помочь в лечении мерцательной аритмии. Новая система использует методы глубокого обучения для автоматической сегментации изображений МРТ сердца, что значительно снизит нагрузку на врачей-кардиологов.

Мерцательная аритмия — одно из самых распространенных заболеваний сердца, которое затрагивает около 2% населения и особенно часто встречается у людей старше 60 лет. Это нарушение ритма приводит к хаотичным сокращениям предсердий, что делает сердебиение неравномерным и вызывает симптомы, такие как одышка и головокружение.

Для лечения этой болезни применяют катетерную абляцию — процедуру, при которой разрушаются участки ткани, вызывающие аритмию. Однако заболевание может возвращаться. Ученые МФТИ уверены, что цифровые модели сердца, основанные на данных МРТ, смогут снизить количество рецидивов, отметили в пресс-службе.

Для создания модели использовались данные МРТ из нескольких баз, которые специалисты вручную маркировали для повышения точности. Автоматизация процесса с помощью нейросетей значительно ускоряет диагностику и улучшает результаты лечения.