

НЦМУ «Цифровой биодизайн и персонализированное здравоохранение»: удаленная диагностика с помощью телефона и экономика в медицине

Руководители структурных подразделений **НЦМУ «Цифровой биодизайн и персонализированное здравоохранение»** выступили на заседании Круглого стола в рамках Восточного экономического форума и рассказали, как передовые технологии способствуют повышению эффективности выявления заболеваний на ранней стадии, что снижает риски и экономические затраты как для отдельных пациентов, так и для системы здравоохранения в целом.

Директор Института персонализированной онкологии Сеченовского Университета **Марина Секачева** отметила, что персонализированная противоопухолевая терапия не только повышает эффективность лечения каждого конкретного пациента, но и позволяет колоссально экономить средства. «Учитывая крайне высокую стоимость препаратов, выделение группы пациентов максимально профитирующих от их назначения, позволило уже сегодня снизить стоимость лечения в три раза, — отметила профессор Секачева. — Внедрение методики опережающего прогноза наличия онкологического заболевания обеспечивает раннюю диагностику, и стоимость лечения также оказывается в десятки раз ниже, чем при запущенных стадиях. Использование системы искусственного интеллекта (ИИ) также оптимизирует затраты, и, конечно, повышает точность диагностики, способствует разработке новых лекарств, дает возможность дистанционному мониторингу. При диагностировании раковых заболеваний внедрение ИИ является только одной из первых ступеней к формированию единой системы цифрового двойника. На более поздних этапах предполагается качественное изменение условий оказания профессиональной медицинской помощи, ее ускорение и повышение компетенций врачей за счет возможности оказывать диагностические и лечебные услуги с максимальным точечным изучением каждого обратившегося за помощью лица и в кратчайшие сроки обеспечивать постановку диагноза и формирование лечебно-оздоровительного комплекса мероприятий».

«Развитие искусственного интеллекта касается прежде всего областей работы с изображениями, регистрируемыми сигналами, работы с большими данными и управления сложными процессами в больших популяциях, — сказал Директор Института персонализированной кардиологии Сеченовского Университета **Филипп Копылов**. — Уже существуют научные исследования, в которых было показано, что ИИ может не только лучше справляться с рутинными процессами, чем врач, но и делать прогноз заболевания недоступный специалисту. Благодаря междисциплинарному сотрудничеству в рамках консорциума НЦМУ у нас ведутся несколько исследований в области кардиологии с применением искусственного интеллекта. В области обработки «старых» сигналов и получения радикально новой медицинской информации мы создали алгоритмы по безманжеточному определению артериального давления с точностью ± 3 мм рт.ст и оценки таких «ультразвуковых» параметров, как систолическая и диастолическая дисфункция на базе одноканальной ЭКГ и пульсовой волны. Это открывает огромные перспективы по удаленной диагностике и мониторингу сердечнососудистых заболеваний с помощью мобильного телефона и носимых гаджетов без посещения лечебного учреждения».

Академик РАН, директор Института системного программирования РАН **Арутюн Аветисян** добавил: «Одно из направлений развития современной медицины: проактивный подход с фокусом на здоровье и долголетие человека, а не на болезнях. Цифровая трансформация позволит повысить удовлетворенность и прибыль, снизит издержки и будет способствовать новым моделям деятельности. Базовая платформа цифровой трансформации включает в себя прикладные сервисы, консолидацию и хранение данных, облачную среду и аппаратные платформы. Интеграция платформы позволяет ей взаимодействовать с медицинскими информационными системами, открытыми данными и государственными порталами».