

Ректор Сеченовского Университета представил цифровые решения в урологии

Стремительное развитие цифровых и информационных технологий в медицине – это поддерживающий и вспомогательный элемент, повышающий эффективность и доступность медицинской помощи, заявил ректор Сеченовского Университета, академик РАН Пётр Глыбочко, выступая на XX Конгрессе Российского общества урологов. В своём докладе на тему «Цифровые технологии в урологии: новый тренд или формула будущего» он рассказал о последних тенденциях, научных достижениях и разработках Сеченовского Университета в данной сфере, представил ключевые направления цифровой медицины в отрасли – телемедицину, интернет медицинских вещей, технологию искусственного интеллекта и системы принятия клинических решений.

«Урология высоких технологий сегодня является одним из самых динамично развивающихся направлений в медицине, что обеспечивается активным внедрением в клиническую практику инновационного оборудования, созданного на основе последних научно-технических разработок, развитием клеточных технологий и биоинженерных конструкций. Сочетание автоматизации процессов, применение цифровых и информационных технологий — отличительная черта и своеобразная визитная карточка ведущих мировых медицинских урологических центров сегодня», - отметил Пётр Глыбочко.

Раскрывая тему телемедицины в урологии, ректор рассказал о создании Федерального Научно-методического исследовательского центра по урологии. В его задачи входят: внедрение автоматизированной системы управления процессами оказания медицинской помощи («электронный бенчмаркинг»), проведение научно-практических мероприятий с применением телемедицинских технологий, в том числе дистанционных консультаций и консилиумов. Только в этом году было проведено более 300 телеконсультаций и консилиумов.

В отдельное направление Пётр Глыбочко выделил телемедицину и мобильное здравоохранение с использованием беспроводных, телекоммуникационных технологий и устройств. Он рассказал о разработках систем дистанционного контроля за состоянием здоровья и особого оборудования, которое в будущем позволит самостоятельно из дома передавать ряд анализов на расшифровку в медицинские учреждения. Развитием этого направления в университете занимается Институт цифровой медицины, и сейчас там проводятся научные исследования в урологии по нескольким нозологическим направлениям. В их числе – дистанционный мониторинг пациентов с мочекаменной болезнью и с нарушением мочеиспускания с использованием специального оборудования.

Также в Институте ведется разработка мобильного экспресс-теста на основе технологии глубокого машинного обучения. Устройство способно самостоятельно распознать показатели сенсорных зон тест-полосок при выполнении общего анализа мочи в домашних условиях, а сам анализ можно передать в медицинское учреждение с помощью смартфона без специальных приборов, что значительно удешевляет данный вид мониторинга.

Еще один проект с использованием глубокого машинного обучения – создание дата-сетов патоморфологических материалов при подозрении на рак предстательной железы. Они представляют собой базу данных, на основании которой искусственный интеллект с высокой точностью способен распознавать заболевание и его стадию при диагностике.

Кроме того, ректор представил работу по созданию роботизированного комплекса для ультразвуковой диагностики в урологии «РобоСкан». С помощью робота вся рутинная работа по сбору данных стандартизирована и может выполняться под управлением медицинского персонала среднего звена. Некоторые данные пациента могут собираться автономно по заданному алгоритму. Результаты обследований поступают на рабочее место врача-эксперта по беспроводным каналам связи.

Он напомнил, что в этом году Сеченовский Университет победил в конкурсном отборе по созданию Научных центров мирового уровня. В консорциуме с другими вузами на его базе будет создан центр «Цифровой биодизайн и персонализированное здравоохранение». *«Одной из задач центра является создание до 2025 года «цифровых двойников» рака почек на основании математического и информационного анализа больших баз данных с использованием систем искусственного интеллекта принятия клинических решений. Задача, безусловно, не простая, и сегодня даже звучит как нечто невыполнимое, но в нашей специальности нет простых задач»,* - сообщил Пётр Глыбочко.

Он особо подчеркнул, что урология всегда была и остается в авангарде инновационных подходов и клинических решений. Во многом это стало возможно благодаря междисциплинарным командам во главе с урологами.

Конгресс Российского общества урологов в этом году проходил с 26 по 29 ноября в онлайн-формате. Организаторами выступили Российское общество урологов и Сеченовский университет при поддержке Министерства здравоохранения России и Европейской ассоциации урологов. Основные темы выступлений: онкоурология, инновации в ее диагностике и лечении, использование новых технологий, искусственного интеллекта, роботов-хирургов в лечении заболеваний, достижения реконструктивной и пластической хирургии, применение лекарственной терапии и клеточных технологий. В рамках мероприятия прошли пленарные заседания, постерная сессия, образовательные семинары, интерактивные сессии, симпозиумы, посвященные отдельным проблемам и заболеваниям. В работе конгресса участвовали более 150 экспертов в области урологии, онкоурологии, андрологии.