«Рядом словно присутствует электронный коллега»

МАРИНА ПАНОИНТЕ /info@spbdnevnik.ru/ РОМАН ПИМЕНОВ

Искусственный интеллект может стать виртуальным помощником врача. Директор Федерального научного центра реабилитации инвалидов имени Германа Альбрехта Геннадий Пономаренко рассказал о новых технологиях, которые уже применяют при реабилитации пациентов.

Полную версию материала читайте на spbdnevnik.ru

Геннадий Николаевич, расскажите о работе Центра реабилитации инвалидов в наши дни.

> Сегодня в составе центра три научных института, две клинические базы, два федеральных методических и образовательный центр. Кроме того, он включает в себя детский реабилитационный восстановительный центр. Таким образом, мы являемся классическим научно-образовательным кластером, в основе которого лежит научная, образовательная и лечебная практика.

Этим обеспечивается непрерывность научных, образовательных и лечебных процессов. На мой взгляд, это правильный вектор развития, который направлен на то, чтобы наука была основой современного образования врачей-экспертов, а образование формировалось на клинической базе. Медицину невозможно выучить ни по компьютерам, ни по гаджетам, ни даже по каким-то интерактивным курсам. В этом деле практика у постели больного играет кардинальную роль.

Одно из направлений деятельности центра сегодня – формирование многопрофильных медико-социальных программ реабилитации для различных категорий инвалидов.

> Сейчас мы действительно возвращаемся к идее комплексности программ, так называемому реабилитационному треугольнику: медицина, общество, обучение. Сегодня, когда мы говорим о процессе реабилитации, мы всегда подразумеваем комплекс мероприятий, каждое из которых реализуется узконаправленными специалистами.

Медики берут на себя только медицинскую составляющую, но, помимо нее, требуется пациента обучить новой профессии, социализировать его. То есть дать ему не только те гарантии, которые обеспечивает медико-социальная экспертиза, но и знания, как их реализовывать. Например, в некоторых случаях человека нужно заново научить держать вилку и ложку, выключать свет, использовать технические средства реабилитации.

Я хочу сказать, что реабилитация – это априори комплексный процесс. Особенность нашего центра в том, что у нас работают доктора технических, психологических, юридических, медицинских наук. Все они формируют современную систему жизнеустройства инвалидов, которая включает реабилитацию как хоть и важную, но одну из составляющих.

Последние несколько лет со стороны государства особое внимание уделяется двум новым направлениям реабилитации граждан: ранней помощи и сопровождаемому проживанию. Насколько это актуально в современном обществе?

> Эти направления сегодня действительно очень важны. Первое – ранняя помощь – связано с тем, что государство стало уделять больше внимания детям, которые с рождения не имеют тех или иных функций самостоятельного жизнеобеспечения. Особенно эта проблема обострилась с развитием методов экстракорпорального оплодотворения – ЭКО. Согласно данным некоторых авторов, рожденные таким образом дети наиболее подвержены такому риску. Сегодня, по нашим самым скромным подсчетам, мы имеем более 320 тысяч таких детей. Конечно, помимо ЭКО на наличие тех или иных особенностей здоровья новорожденных влияют и другие факторы. Это и окружающая среда, и факторы стресса, и ухудшение фертильности мужчин и репродуктивной функции женщин. Причины могут быть разными, но на выходе мы получаем ребенка с отклонениями от здорового статуса. Поэтому сегодня государство ставит эту проблему во главу угла.

> *С введением санкций жизнь не остановилась. На некоторых позициях она даже стала интенсивнее. Это касается разработки новых технологий. Эта ситуация вызвала к жизни целый ряд технологий, реализуемых субъектами малого бизнеса, которые начали поставлять нам свое оборудование.*

Каким образом ведется работа по данному направлению?

> Впервые пристальное внимание на этот вопрос обратила спикер Совета Федерации Валентина Ивановна Матвиенко. Именно благодаря ее активному участию в 2019 году была утверждена десятилетняя программа «Десятилетие детства». Одним из ее краеугольных камней является формирование системы ранней помощи детям и родителям, которых также важно поддерживать и обучать особенностям взаимодействия и выстраивания траектории личностного, профессионального и физического развития детей, рожденных с особенностями внутриутробного развития.

Изначально программа была рассчитана на детей в возрасте от ноля до трех лет. Сегодня дети, рожденные в 2019 году, перешагнули этот рубеж, но они все так же нуждаются в поддержке. Поэтому программа расширена до семилетнего возраста. Я предполагаю, что в будущем ее расширят до четырнадцатилетнего, а затем – до восемнадцатилетнего возраста.

А что касается второго направления?

> Второе направление – это сопровождаемое проживание. Сегодня мы разрабатываем технологии, которые объединяют в себе заботу о людях с ограниченными возможностями определенного типа: колясочниках, лицах с когнитивными нарушениями, лицах с нарушениями ментального развития и так далее.

Учитывая все особенности того или иного типа ограничения по здоровью, мы разрабатываем концепты специальных домов, в которых возможна узконаправленная работа по их реабилитации. Объединяя людей в малые группы по определенным признакам ограничений жизнедеятельности, можно будет расселять их в отдельных блоках с общим хозяйством и организованной помощью социальных работников.

Как обстоят дела с разработкой и внедрением новых видов протезно-ортопедических изделий и технологий, современных технических средств реабилитации инвалидов?

> Безусловно, сегодня мы погружаемся в эру цифровой медицины. Если говорить о суперсовременных видах, то мы подошли к конкретным технологиям внедрения цифровой медицины в нашу область.

Первое направление здесь состоит в том, что за последние четыре года мы возглавили и реализовали разработку технологий цифровой трансформации протезирования.

Сегодня пациент из любого уголка страны с помощью современного мобильного телефона может самостоятельно сделать обмер своей культи и записать на видео.

Затем это видео присылается нам. Машина, обрабатывая полученный файл, формирует цифровую форму культи. На полученный цифровой «позитив» наслаивают соответствующую модель протеза. Цифровой портрет протеза поступает на 3D-принтер, и из полиамидной нити в экологически чистых условиях формируется приемная гильза протеза. Далее пациенту остается только приехать в наш центр на примерку. В случае, если есть необходимость, мы вносим в готовый протез какие-либо корректировки, подгоняя его под конечность. Далее обучаем пациента правилам использования протеза.

При этом если раньше, до внедрения современных технологий, процесс измерения, изготовления и адаптации к протезу занимал 45-48 суток, то в наши дни протез изготавливают за три-пять часов и еще два-три дня продолжается обучение пациента. Сегодня мы масштабируем эту технологию. В разных регионах России уже действует восемь подобных протезных предприятий.

Второе направление – это искусственный интеллект. Сегодня в центре созданы программы, которые позволяют врачу при общении с пациентом вести запись приема с помощью компьютерных программ, способных анализировать жалобы пациента. Затем на основе этих записей компьютер выдает три наиболее вероятных диагноза. Конечно, работа врачей при этом никуда не уходит, но они получают виртуального помощника. То есть рядом словно присутствует электронный коллега и создается некий консилиум по постановке диагноза. В Москве эта технология уже успешно применяется несколько лет.

А в Петербурге?

> У нас этот вопрос находится в процессе разработки и внедрения. Буквально недавно я утвердил штат новой лаборатории цифровых реабилитационных технологий. Мы сможем записывать и формализовать записи опросов пациентов об их ситуациях, после чего в компьютер будут загружены результаты исследования, на основе которых он будет выдавать экспертное заключение по группе инвалидности. Да, такая технология не заменит врача, но послужит хорошим виртуальным помощником.

Более того, уже сегодня мы активно используем в работе технологию виртуальной реальности, благодаря которой формируем соответствующее пространство для реабилитации. Сегодня это самый эффективный метод коррекции когнитивных расстройств у пациентов. Наша задача – перевести ритм работы мозга в более спокойный. Делается это постепенно через воздействие визуальными, тактильными и слуховыми стимулами, через три анализатора: зрительный, слуховой, тактильный. Благодаря этим методикам за год мы проводим реабилитацию около тысячи пациентов.

1916 год
– доктор Герман Альбрехт сформировал научную и техническую базу для создания медицинской дисциплины – протезирования.

1930-е годы
– в Ленинграде был организован Научно-исследовательский институт по изучению и организации труда инвалидов.

2017 год
– петербургский Центр экспертизы, протезирования и реабилитации получил статус федерального и свое нынешнее название.

> Весной 2023 года Центр реабилитации инвалидов отметил 140-летие со дня своего создания. Он появился в 1883 году, когда Александр III своим указом по военному ведомству от 1883 года учредил сеть приютов для раненых воинов. Основной открылся в Петербурге.

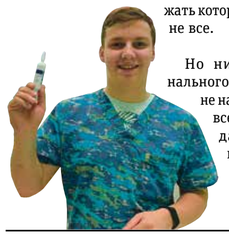
12 МАЯ ОТМЕЧАЕТСЯ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ.

Мне на работе всегда становится легче

ВАДИМ ЗАВЬЯЛОВ /медбрат Госпиталя для ветеранов войн/

Самым ценным опытом считаю работу в реанимации Кировской межрайонной больницы, куда меня распределили сразу после окончания колледжа. Каждые сутки – не меньше десяти пациентов. Одних привозят после аварий, других – с травмами и ранениями.

В Госпитале для ветеранов войн мы работаем в основном с пожилыми и тяжелобольными пациентами. Это тоже большая психологическая нагрузка, выдержать которую в состоянии далеко не все.



Но никакого профессионального выгорания я никогда не наблюдал. Мне на работе всегда становится легче: даже если чувствую недомогание, прихожу на работу – и сразу выздоравливаю.

> *Удивляет, когда пациенты не доверяют молодым медикам. Думают: если молодой, то неумелый. Поначалу были даже просьбы вместо меня позвать более опытную медсестру, чтобы она поставила капельницу.*

Но потом они видят, как я это за секунду делаю, и проникаются доверием.

Во время пандемии работал в Госпитале для ветеранов войн и выполнял обязанности старшей медсестры. Первое время было очень тяжело: приходилось работать в защитных комбинезонах, все нательное белье было мокрым – некоторые медсестры к концу смены падали в обморок.

Самое страшное во время пандемии – высокая летальность, потому что в госпиталь привозили пациентов с хроническими заболеваниями. Но было много и хороших историй.

Однажды к нам привезли женщину с 50-процентным поражением легких и сопутствующими хроническими заболеваниями. Ей было около 50 лет. Больше месяца она находилась на искусственной вентиляции легких, но все-таки мы подняли ее на ноги. Позже она благодарила весь персонал – такие моменты приятно вспоминать.

ЛИЧНЫЙ АРХИВ АВТОРА

Точка зрения обозревателей может не совпадать с мнением редакции.