

«Человечество все время мечтало превратить мысль в действие, и сейчас это становится реальностью»



Пирадов Михаил Александрович — академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор ФГБНУ «Научный центр неврологии».

Лауреат Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

Автор более 820 научных работ, 13 монографий, 19 руководств и книг, 31 главы в руководствах для врачей, 21 патента.

Создатель собственной научной школы в области нейро-реаниматологии, ученики которой с успехом работают в различных регионах страны.

— Глубокоуважаемый Михаил Александрович, какими из последних достижений особенно гордится одно из ведущих медицинских научно-исследовательских учреждений — Научный центр неврологии, отметивший в этом году 75-летний юбилей?

— Я хотел бы обратить внимание прежде всего на фундаментальные исследования. Одно из самых интересных глобальных направлений — это изучение сознания. Существуют философское и нейрофизиологическое понятия сознания, мы занимаемся последним и пытаемся ответить на вопросы — где и как оно формируется, можно ли его восстанавливать и до какой степени при поражениях мозга. Вследствие очень тяжелых заболеваний, например инсульта, травмы, остановки сердца, тяжелого отравления, человек нередко оказывается в коме, а потом может переходить в так называемое вегетативное состояние (арективное бодрствование) или в состояние минимального сознания. В первом из них сознание, как считается, отсутствует, и при функциональной магнитно-резонансной томографии (МРТ) или позитронно-эмиссионной томографии нет ярко выраженных участков кро-

веннополнения во всем мозге. Но уже в состоянии минимального сознания такие зоны повышенного кровотока начинают выявляться, и именно эти районы, вероятнее всего, являются центрами формирования сознания. Сейчас с помощью сочетания функциональной МРТ и навигационной транскраниальной магнитной стимуляции мы добились перевода ряда людей из состояния минимального сознания в ясное. Следующий шаг — перевод людей из вегетативного состояния в состояние минимального сознания. Над этим мы в настоящее время работаем совместно с рядом международных групп, изучающих сознание. Если с помощью воздействия различных, в том числе нейростимуляционных методов, удастся пробудить сознание, то есть перевести человека из вегета-

— Какие еще инновационные технологии внедрены в Научном центре неврологии за последние несколько лет?

Среди других основных направлений нашей научной деятельности — сосудистая патология мозга, нейродегенеративные заболевания, критические состояния в неврологии, нейрореабилитация, клеточные технологии, нейропластичность. Мы работаем и пишем совместные статьи с сотрудниками Гарвардской медицинской школы, сотрудничаем с учеными из Италии, Бельгии, Финляндии, Германии. За последние 5 лет число публикаций в журналах WoS, включая статьи в таких рейтинговых журналах, как The New England Journal of Medicine, The Lancet, The Lancet Neurology, JAMA и других, выросло более чем в 2 раза.

«...с помощью сочетания функциональной МРТ и навигационной транскраниальной магнитной стимуляции мы добились перевода ряда людей из состояния минимального сознания в ясное»

тивного состояния в состояние минимального сознания, то, вероятнее всего, впереди нас ждет понимание самого феномена сознания.

В содружестве с НИЦЭМ имени Н.Ф. Гамалеи мы создали не имеющий аналогов в мире рекомбинантный генно-инженерный препарат для лечения

бокового амиотрофического склероза «АдеВаск». Боковой амиотрофический склероз — фатальное заболевание. «АдеВаск» не останавливает его, но увеличивает продолжительность жизни больных. Сейчас готовится регистрационное досье для Минздрава РФ.

На базе Центра разрабатываются различные диагностические панели церебрального атеросклероза. Создана так называемая шкала проатерогенной активности, позволяющая отслеживать наличие и прогрессирование церебрального атеросклероза. Мы разработали совместно с производственным объединением «Синтол» диагностическую панель для ранней диагностики нейродегенеративных заболеваний: болезни Паркинсона, болезни Альцгеймера и др. Благодаря ее использованию время до установки диагноза сокращается в 8–10 раз, а стоимость диагностики снижается в 6–8 раз по сравнению с зарубежными аналогами.

Человечество все время мечтало превратить мысль в действие, и сейчас это становится реальностью. Одно из чрезвычайно востребованных научных направлений работы нашего Центра — нейрореабилитация. Мы активно развиваем такие ее передовые области, как виртуальная реальность, интерфейс-мозг-компьютер, нейромодуляция, коррекционная биомеханика ходьбы.

Благодаря усилиям наших специалистов появился Всероссийский электронный регистр демиелинизирующих заболеваний. Речь идет прежде всего о рассеянном склерозе, который поражает в основном молодых людей. При современных методах лечения прогноз у них стал значительно лучше. Рассеянный склероз пока нельзя излечить, но он может быть хорошо компенсирован на многие годы и десятилетия. Регистр очень важен, потому что на его основе принимаются управленческие решения: в какие регионы нужно направлять больше препаратов, где необходимо разворачивать большее количество неврологических коек.

Несколько лет назад японский и английский ученые Синья Яманака и Джон Гардон получили Нобелевскую премию за открытие индуцированных плюрипотентных стволовых клеток. Из клеток кожи можно вырастить дофаминергические нейроны, которые затем пересадить в мозг и резко улучшить состояние человека при некоторых распространенных заболеваниях

нервной системы. Сейчас идут исследования на мышцах. Институт мозга, который входит в состав Научного центра неврологии, интенсивно занимается этим направлением. В конечном счете, замещая утраченные нейроны, особенно в наиболее важных участках головного мозга, мы можем целый ряд заболеваний приостановить, остановить или даже обратить вспять. Это шаги к увеличению периода активного долголетия человека.

Три года назад мы открыли Центр эпилепсии, единственный в стране работающий по полному замкнутому циклу: клинический диагноз ставят эпилептологи и подтверждают нейрофизиологи и специалисты МРТ (специальный протокол); осуществляется 24-часовой видеомониторинг ЭЭГ; при фармакорезистентной эпилепсии проводятся хирургические операции; в уникальной лаборатории фармакодинамики определяется концентрация противосудорожных препаратов и подбирается максимально точная дозировка, которая позволяет избежать побочных явлений терапии и в то же время добиться максимального эффекта применения антиконвульсантов.

«... замещая утраченные нейроны, особенно в наиболее важных участках головного мозга, мы можем целый ряд заболеваний приостановить, остановить или даже обратить вспять»

— Что улучшилось в практике оказания нейрореанимационной помощи больным после инсульта?

— Если у человека тяжелый инсульт, требующий пребывания в отделении нейрореанимации, основные проблемы — отек мозга и острая обструктивная гидроцефалия. Если говорить кратко, то отек мозга корректируется с помощью фармакологических препаратов и/или путем гемикраниэктомии. Острая обструктивная гидроцефалия лечится с помощью наложения вентрикулярных дренажей. Когда проходят основные неврологические осложнения, на первый план выступает полиорганная недостаточность, и врач начинает лечить патологию внутренних органов, а из них самая угрожающая, по нашему опыту, — тромбоэмболия легочной артерии. Под руководством моей преемницы на посту заведующего отделением нейрореанимации Центра проведено исследование, позволившее снизить частоту тромбоэмболий с 39% практически до нуля благодаря внед-

рению ежедневного ультразвукового мониторинга состояния сосудов нижних конечностей, использованию ряда фармакологических препаратов (низкомолекулярных гепаринов и прочих), выполнению упражнений, имитирующих ходьбу, на специальных прикроватных велотренажерах, даже у больных в коматозном/сопорозном состоянии.

— Как изменилась система реабилитации пациентов, перенесших острые сосудистые катастрофы? Расскажите, пожалуйста, о новых методах электростимуляции, виртуальных технологиях, направленных на восстановление утраченных функций.

— Мы участвуем в Национальной технологической инициативе по разделу «Ассистивные нейротехнологии», т. е. технологии, направленные на облегчение жизни людей, тяжело пострадавших в результате тех или иных поражений нервной системы: инсульта, черепно-мозговой травмы и т. д. Совместно с фирмой «Нейроботикс» нами разработан и апробирован целый ряд устройств, позволяющих людям постепенно возвращаться в социум. Возьмем, например, протезы. Человек с парезом руки кладет

ее в специальный экзоскелет, и степень свободы движений его руки многократно возрастает.

Мы также занимаемся исследованиями биомеханики движений для восстановления двигательных функций у людей после инсульта или черепно-мозговой травмы с помощью новейшей лаборатории движений.

Благодаря достижениям науки заметно расширился диапазон методов и технологий, позволяющих быстро и эффективно восстанавливать больных. В последние 10 лет в области нейрореабилитации происходит настоящий бум, потому что рывок за счет научно-технического прогресса сделан колоссальный.

Сегодня Научный центр неврологии — передовой научно-исследовательский и клинико-диагностический центр страны, уверенно смотрящий в будущее.

Специально для *Доктор.Ру*
Васинович М.А.