Михаил Дидур: «Мы живём в иллюзорном мире»

06.12.2025

Почему наши интеллектуальные способности падают, а витальный стресс может повлиять на наше восприятие реальности — рассказывает Михаил Дидур, доктор медицинских наук, директор Института мозга человека имени Н. П. Бехтеревой РАН.



Михаил Дидур, доктор медицинских наук, директор Института мозга человека имени Н. П. Бехтеревой РАН. Фото Н. Лесковой.

— Михаил Дмитриевич, чем сейчас живет и дышит институт, который основала выдающийся отечественный нейрофизиолог Наталья Бехтерева?

— Мы за последние пять-шесть лет прошли очень сложный путь. Для меня, как директора, всё начиналось с того, что я пришёл в институт, чтобы его закрыть…

— Почему его хотели закрыть?

— Здесь был выраженный конфликт предыдущего директора с руководством Федерального агентства научных организаций. Институт тогда находился в не лучшем положении, поэтому было принято решение его закрывать. Меня назначили как временного управляющего, а дальше всё происходило по сценариям известных советских произведений: назначили и

забыли. Так мы потихоньку начали свою работу.

— Значит, несмотря на то что вы пришли закрыть институт, вы этого делать не хотели. Почему?

— Наверное, потому что это институт с замечательной историей, где работала великая Наталья Петровна Бехтерева. Терять его не хотелось. Вы спросили, чем мы занимаемся – мы занимаемся в первую очередь исполнением заветов Натальи Петровны. Мы максимально поддерживаем всё, что связано с институтом, и при этом стараемся развиваться. Наталья Петровна впервые в России здесь, в этом корпусе, в котором мы сейчас находимся, организовала центр позитронно-эмиссионной томографии. Символично, что буквально две недели назад нам был доставлен очередной современный позитронно-эмиссионный томограф – теперь у нас их три. Здесь же находится самый современный циклотрон, проводятся многие радиоизотопные исследования. Наталья Петровна говорила так: «Фундаментальная, и особенно медицинская наука, не может развиваться без клиники». Поэтому у нас всегда много пациентов.

— Какого рода клиническая работа у вас ведётся?

— В конце 1980-х — начале 90-х в наших стенах началось развитие стереотаксической нейрохирургии. За это нашим коллективом были получены две Госпремии. Всё это было впервые в мире. Наталья Петровна предложила методику вживляемых в мозг человека электродов. Для производства первых электродов она даже отдала свои драгоценности, которые переплавили на военном заводе. Вживляемые электроды на тот период были серебряные или золотые, и она без колебаний пошла на такую жертву.

— С какой целью это нужно было сделать?

— Первое – это научные исследования, второе – лечение сложных заболеваний. Наталья Петровна исследовала тяжёлые формы зависимости, в первую очередь наркомании. Важную часть в этих работах занимали исследования фармакорезистентной эпилепсии и болезни Паркинсона. Часть сотрудников, которые этим занимались, впоследствии уехала за рубеж, там они внедрили эту технологию. Сейчас технологию вживляемых электродов мы тоже используем, но оборудование покупаем за границей…

— Некому отдать свои драгоценности…

— Увы. Болезнь Паркинсона оказалась сложнее, чем думали вначале. Так часто происходит в медицине: нам кажется, что она очерчена какими-то рамками. Потом эти рамки начинают расширяться, и мы видим, что существует колоссальное количество форм, сценариев, по которому течёт заболевание. У всех болезнь протекает по-разному. И важно каждому человеку предложить какое-то действенное лечение. У нас ещё есть специализированное отделение по рассеянному склерозу. Я пришёл сюда шесть лет назад, и в отделении рассеянного склероза самый молодой пациент был порядка 36-38 лет. Его показывали как редкого пациента. А сейчас у нас есть детское отделение рассеянного склероза, в котором лежат дети.

— А почему, как вы думаете, так молодеет болезнь?

— Это общая популяционная тенденция накопления в популяции соединительно-тканной дисплазии. Она даёт определённый спектр заболеваний. Мы как биологические объекты от поколения к поколению теряем некие качества. Прочностные характеристики соединительной ткани у нас определяют практически всё в организме: сосуды, сердце, мышцы. Нарастание

соединительно-тканный дисплазий – это нарушение прочностных характеристик опорно-двигательного аппарата и скелета. Допустим, это повышенная гибкость в суставах, увеличенные кожные складки, дополнительные хорды в сердце –сейчас таких случаев тысячи, и они считаются вариантом нормы. Но это всё – признаки соединительно-тканной дисплазии. Они накапливаются.

— Как вы думаете, почему это происходит?

— Потому что мы примерно с начала прошлого века люди стали обездвиживаться – это ключевой для нас момент. Популяция обездвижена. Прочностные характеристики тканей не востребованы, и они постепенно уходят.

— Казалось бы, эволюция отбрасывает ненужные признаки, но в результате развиваются такие тяжёлые заболевания, как болезнь Паркинсона, Альцгеймера, рассеянный склероз…

— Да, это вопрос для обсуждения. Но общий тренд, который мы отмечаем –количество выявленных нейродегенеративных заболеваний становится больше, и они молодеют из поколения в поколение. Происходит ухудшение обмена кальция, соответственно, мы имеем массу людей с пониженной прочностью костей. Это проявляется в том, что дети, например, первый раз в жизни придя на каток, падают с высоты своего роста и получают компрессионный перелом двух-четырёх позвонков. Раньше дети, когда учились кататься на коньках, падали сотни раз и с ними ничего не происходило. Сейчас падение с высоты своего роста вызывает такие последствия.

— Не во всех случаях или это всеобщая тенденция?

— Травматологи эту тенденцию заметили уже давно. Я был руководителем по нескольким докторским диссертациям и знаю, что физические качества детей, а я базово по образованию педиатр, меняются к худшему. Сейчас у нас в спортивные школы идёт не отбор, а набор. Это неблагоприятная тенденция, которая проявилась в том, что мы теперь не можем отобрать лучших, а мы вынуждены набирать тех, кто есть.

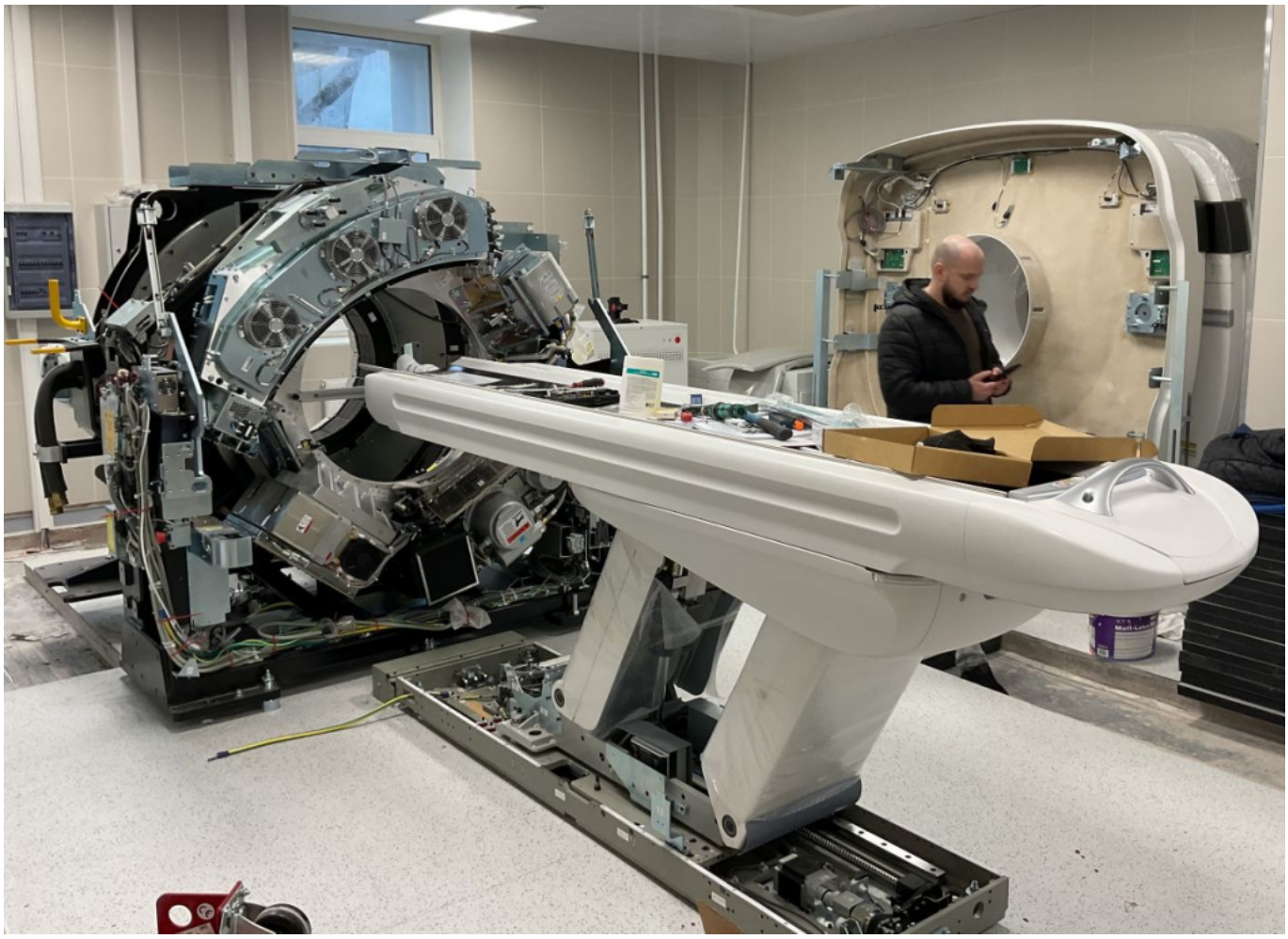
— Мой младший сын захотел играть в футбол и пошёл записываться в «Динамо». Так его не взяли – был жёсткий отбор. Это было года три назад.

— Я говорю о максимально общих тенденциях, не о частных случаях. Тенденция в целом такая. Природа невостребованное всегда убирает, и точно так же с мозгом, который мы изучаем. Там ситуация такая же: востребовано – есть, не востребовано – исчезает достаточно быстро.

— Если мы не пользуемся своим мозгом, он начинает терять свою интеллектуальную функцию?

— Да. Интеллект, творчество – это высшие функции, одни из самых сложных областей. Наталья Петровна пыталась исследовать творчество – оказалось, что это некая пирамида Хеопса, и в её изучении мы находимся где-то у самого основания. Мы пока всё разбираем по кирпичикам: как строится речь, как воспринимаются звуки. Сейчас весь мир занимается исследованиями мозга, но пока нет какой-то объединяющей теории. Наша задача – накапливать знания. Если брать практический пример, то одна из лучших диагностик нейроонкологических заболеваний была разработана здесь с помощью ПЭТ-КТ и радиоизотопа, связанного с метионином – она была разработана группой радиохимиков Натальи Петровны. Это на порядок улучшило диагностику онкологических заболеваний. Мы очень активно оперируем, а в период ковида были

единственным учреждением в городе, которое оперировало опухоли головного мозга. У нас поток пациентов вырос в шесть-семь раз.



Новый аппарат для ПЭТ, только что привезённый в институт. Фото Н. Лесковой.

Есть радиоизотопы, которые сделаны для определения эпилептических очагов в передних отделах мозга. У нас стоит прибор для ультразвукового воздействия на мозг, который фактически заменяет Гамма-нож. Он тоже был впервые построен здесь в 2016 году, но тогда не запущен в эксплуатацию по тем причинам, которые я уже назвал.

— Но сейчас он действует?

— Он будет запущен до конца этого года. Такой же прибор уже работает в Центре мозга и нейротехнологий в Москве, но это тоже были наши команды, которые друг у друга учились и продолжают учиться.

— В этих стенах, насколько я знаю, при Наталье Петровне развивалась так называемая психохирургия. Что с этим сейчас?

— Да, здесь пытались воздействовать нейрохирургическим путем на определённые тяжёлые состояния – такие как шизофрения или обсессивно-компульсивное расстройство. Были такие попытки в период девяностых и двухтысячных. Но потом это направление было закрыто. Точных причин назвать не могу – не знаю. С другой стороны, в науке «подходов к снаряду» могут быть сотни. Люди часто возвращаются к забытому старому, и на сто первый раз достигают того, чего не смогли сделать предшественники. Но у нас по-прежнему работает отделение психиатрии, открытое при Наталье Петровне, а также отделение офтальмологии и

одно из лучших в стране отделение нейрореабилитации.

— У вас работают только врачи и биологи?

— Это ещё один важный момент – Наталья Петровна сразу создала междисциплинарную команду, каких в этом научном направлении раньше не было. У нас работают не только медики, но и физики, математики, радиохимики, программисты. Для меня было поразительно, что от высокого фундаментального знания до реального воплощения его в практику Наталья Петровна за свою жизнь сделала очень много. Она была удивительным человеком. Нужно было – она пошла к жене Горбачева, и здесь появился позитронно-эмиссионный томограф, нужно было – появились два новых здания. Она могла это делать. И всё это – вопреки, несмотря на то что её жизнь была глубоко драматической, семья репрессирована, сама она выросла в детском доме, откуда в 1941 году поступала в Первый медицинский институт, где училась всю войну.



В отделении реабилитации Институт мозга человека РАН. Фото Н. Лесковой.

— Расскажите, какие у вас научные планы?

— Наша задача – это режим поддержания того уровня исследований, который задала Наталья Петровна, и сохранение научных коллективов. Это, в том числе, лаборатория по нейровизуализации – сюда мы ввели математиков, психологов, физиков, инженеров. Оборудование, которое получено, и возможности, которые сегодня там аккумулируются, невозможно использовать без этих людей. Благодаря таким работам мозг сегодня практически прозрачен – для нас там нет «тёмных пятен».

— И, тем не менее, мы совершенно не понимаем, где находится мышление и как оно функционирует. Мы не знаем, где рождается мысль.

— Это так. Но я считаю, что всё равно мы сильно продвинулись в этой области. Мы видим структуру мозга, можем пересчитать все нейроны. Как любит говорить наш главный научный сотрудник Татьяна Владимировна Черниговская, «связи мы пересчитать не можем, но и такой цели не стоит». Поясню, почему: видение структуры, строения, морфологии мозга уже сейчас даёт в практическом плане для медицины очень многое. Вся нейроонкология, нейродегенерация поддаются лечению благодаря такому знанию. Но мы пока не можем объяснить многие вещи. Допустим, приводят ребенка с тяжёлой степенью умственной отсталости, он инвалидизирован, не социализирован. Мы его исследуем на позитронно-эмиссионном томографе, на МРТ и видим нормальный мозг для ребёнка его возраста. Там нет ничего особенного, это обычный мозг.

И в тот же день приводят ребёнка с гидроцефалией, с водянкой мозга, голова как футбольный мяч – мы кладем его в аппарат, видим, что весь его мозг за счёт расширения объемов представляет собой тоненькую полоску толщиной в сантиметр, которая размазана по внутреннему своду черепа. Но при этом ребёнок интеллектуально сохранен, учится на «4» и «5» в школе. Как такое возможно? Нам многое непонятно.

— Как вы думаете, когда-нибудь удастся понять все эти вещи? Это разрешимая задача?

— У нас многое, как аттракцион «Зазеркалье». Мы очень много знаем нейронов с зеркальными функциями, когда зрительные иллюзии переходят в зрительные и слуховые галлюцинации. В нас заложено много различных систем дублирования, и мы это видим, когда, допустим, у людей после тяжелейших черепно-мозговых травм, когда одно полушарие фактически разрушено, другое полушарие берёт на себя его функции. Такие случаи описаны. А в другом случае человек получил относительно лёгкую черепно-мозговую травму, и вдруг начинается процесс выраженной дегенерации. Эпидемия ковида нам также подкинула эти удивительные истории: человек перенёс инфекцию и вдруг за год инвалидизируется – память ухудшается, когнитивные функции рушатся.



Татьяна Ивановна Аверьянова, которая много лет была секретарем Н. П. Бехтеревой, а теперь проводит экскурсии в её мемориальном кабинете. Фото Н. Лесковой.

Мы не готовимся к каким прорывам, у нас много текущей работы. Наша задача – добывать «кирпичики» новых знаний в области нейровизуализации или нейрофизиологии. Лаборатория Юрия Дмитриевича Кропотова связана с изучением электро-физиологических процессов в мозге, они получали за это Госпремию. У нас сейчас очень активно разрабатывается всё, что связано радиохимией: есть лаборатория адресной доставки лекарственных и диагностических препаратов в мозг человека. Это задачи, близкие к быстрому практическому применению.

— Вы произнесли слово «зазеркалье». Это ведь слово из лексикона Бехтеревой. В последние годы жизни Наталья Петровна уделяла этому понятию много внимания, исследуя некоторые паранормальные явления. Как вы к этому относитесь?

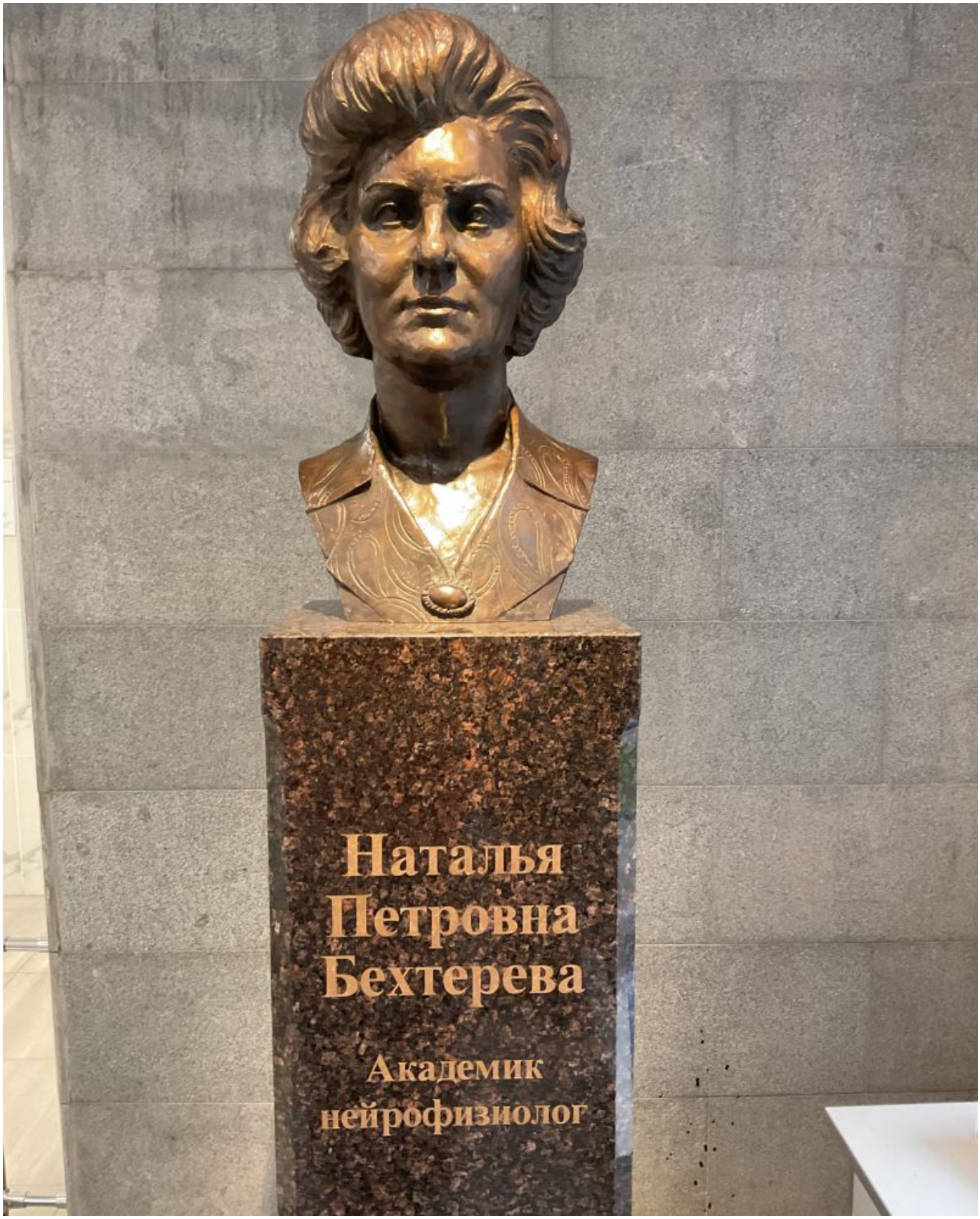
— Понимаете, у учёного есть очень важное качество: это поисковая активность. Ему хочется понять то, что непонятно. Мы знаем какие-то доли процента от всего, что происходит. Мы не знаем самих себя, не знаем Вселенную, но у нас есть иллюзия, что мы чего-то знаем. Расширяя это свое знание, мы всякий раз будем попадать в сложные ситуации, когда нам могут не верить, считать это фантазиями. Мы живем в иллюзорном мире. Почему у нас так активно развивается психиатрия? Это состояния, когда пациент из мира иллюзий попадает в мир галлюцинаций, в другой мир. Весь его аппарат восприятия, переработки, анализа информации говорит, что это так. Но для остальных он болен.

— Даже сновидения. Это ведь тоже другой мир, когда нам кажется, что это реальный мир.

— Да. И в нём мы проводим треть жизни. Это сверхважное состояние – сон, которое, по сути, определяет базу биологической жизни. Та же Наталья Петровна говорила о детекторе ошибок: всё, что мы видим, слышим, ощущаем, понимаем в течение дня, накапливается, как пыль в фильтрах пылесоса. Это всё проходит через нас и в нас остаётся, держится на определённых контактах, синапсах, клеточных мембранах. А во сне происходит так же, как в библиотеке – всё расставляется по полочкам. Разные механизмы пытаются разобрать ошибки нашей внутренней библиотеки, где накоплены разные восприятия. Мы, как личность, проецируемся через фазы сна, потому что именно там происходит весь классификационный набор построения библиотеки реально работающего, функционирующего человека. Человек неспящий – это всегда больной человек. Мозг должен восстанавливаться.

— А Наталья Петровна утверждала, что не во сне, а в состоянии бодрствования общалась с призраком покойного мужа, который приходил к ней и сообщал важные вещи. Что это было?

— Когда я сказал про зазеркалье, я имел в виду, что это движение очень сложное и связано с многочисленными отражениями из разных мест зеркальных нейронов. Они нам всё время создают иллюзию видимости, как видения оазисов в пустыне. На сегодня мы знаем – есть масса ментальных ловушек, они описаны и классифицированы. Все, что мы обсуждаем, производит самая молодая ткань нашего организма. Если мы берём филогенетическую шкалу, у нас есть древние ткани – кость, мышцы, связки. Это то, что было у предков, которые когда-то выползли из океана на берег. Уже у них была кишечная трубка – вот почему говорят, что первичный мозг у нас в кишечной трубке. И на сегодня мы подтвердили, что в ней есть нейромедиаторы, которые управляют поведением человека быстрее, эффективнее, сильнее, чем нейромедиаторы, вырабатывающиеся в мозгу. Но эти ловушки существуют, они происходят в той области, которая касается нашей самой молодой ткани. Наши древние ткани обеспечивают нам продолжительность биологического существования. Если они двигаются, происходит процесс ремоделирования в костной ткани, и мы живём как биологический вид. А от мозга это никак не зависит. От мозга зависит только одно: чтобы заставить скелет двигаться. А то, о чём мы говорим, это восприятие мира и различные возникающие при этом картины. Такие видения и ощущения могут возникать у любого человека.



Бюст Н. П. Бехтеревой, установленный в Институт мозга человека РАН. Фото Н. Лесковой.

— Мне показалось ценным в воспоминаниях Бехтеревой, то, что она воспринимала эти видения как учёный. Она отдавала себе отчёт, что это не призрак, а продукт деятельности её мозга. Но для неё это тоже было загадкой – как это работает.

— Академик Константин Владимирович Анохин долго исследовал память и понял, что один из

механизмов памяти касается эпигенетического записывания картин. Особенно эпигенетика включается, когда организм воспринимает что-то, как стресс. Это так называемый «витальный стресс». У Натальи Петровны по жизни этих витальных стрессов было много. Все эти стрессы эпигенетика записывает на «жёсткие диски», которые определяют потом изменения синтеза клеточных белков. Вполне возможно: всё, что записано в наш базовый мозг на уровне белков, может проявляться определёнными картинами.

— Получается, что человек в состоянии хронического стресса может обладать какими-то необычным способностями?

— Нет, это касается людей, переживших в своей жизни несколько периодов или эпизодов витальных стрессов. Для меня как для врача всегда существовала категория пациентов – «блокадники», те, кто в Ленинграде был всю блокаду. Это другие люди. Или люди, которые пережили концлагеря, они абсолютно другие. Но, опять-таки, это воздействие на уровне витального стресса. После него человек становится другим.

— И они могут испытывать подобные видения?

— Могут. Но здесь важно не то, что возникло. Важно принципиальное внутреннее понимание этого и его интерпретация.

— Значит ли это, что если мозг человека способен рождать видения, то он знает больше, чем мы думаем?

— У людей интеллектуального масштаба Натальи Петровны мир опыта и интуиции на порядок выше. Она этим очень хорошо оперировала. Мы всё время находимся в удивительной ситуации взаимодействия тела, которое носит мозг, и нашего сознания. Вселенная вне нас – и Вселенная в нас. То, что мы живём в иллюзорном мире, позволяет нам выживать как биологическому объекту. Природа хитро устроила: все биологические объекты живут в иллюзорном мире.

— Каждый в своём?

— Да. Мы не можем объяснить, например, каким образом функционирует ряд птиц, включая тех же ворон, у них в мозге нет коры, а когнитивная функция есть. Вот у нас есть кора головного мозга, и мы ею гордимся. Но почему уровень вороны соответствует интеллектуальным способностям чуть ли не десятилетнего ребёнка? По разговорам с микробиологами и вирусологами знаю: когда они в свою чашку Петри усаживают разных микробов – стафилококков, стрептококков, кишечную палочку, то потом они видят, что особенность поведения этой популяции клеток, то, как они конкурируют за пространство, за питание, напоминает популяцию высокоорганизованных биологических существ. Характер поведения одноклеточных структур в популяции такой же, как у нас с вами. Как такое возможно? Вот почему я говорю, что мы живем в иллюзорном мире. Получается так: мы исследуем изображение в зеркале, не зная, кто стоит перед зеркалом. Это очередная ловушка. И мы попадаемся в эти ловушки. Но мы должны, блуждая в этом зазеркалье, продолжать научный поиск – иного пути нет.

Автор: Наталия Лескова

Источник: nkj.ru