Автор: Administrator
11.07.2008 14:24 - Обновлено 11.07.2008 14:26

Тысячелетия человек изучает собственный мозг. Но до сих пор, кажется, знает о нем меньше, чем о космосе. Быть может, загадки серого вещества так и не будут раскрыты до конца.

НАТАЛЬЯ БЕХТЕРЕВА, нейрофизиолог с мировым именем, академик, почетный член десятков научных обществ, занимается «мозговым штурмом» более полувека. Уже 16 лет она является научным руководителем Института мозга человека в Санкт-Петербурге. В своих редких интервью Наталья Петровна приоткрывает завесу тайны, скрывающую от нас «средоточие мыслей».

Мозг — это «существо в существе»

ВОПРОС вопросов: что такое мозг? Нобелевский лауреат физиолог Эклс утверждал, что мозг — лишь только рецептор, с помощью которого душа воспринимает мир. Впервые я услышала речи Эклса на заседании ЮНЕСКО в 1984 году. И подумала: «Какая чушь!» Все это казалось дико. Понятие «душа» для меня тогда было за гранью науки. Но чем больше я изучала мозг, тем чаще вспоминала Эклса… Мне хочется верить, что мозг — не только рецептор. Не все его тайны еще раскрыты.

Я часто думаю о мозге так, будто он — отдельный организм, как бы «существо в существе». Иногда он меня поражает… Если он не «рецептор» — то что? Я думаю, мы сможем приблизиться к разгадке, когда изучим мозговой код мыслительной деятельности — то есть подсмотрим, что происходит в участках мозга, имеющих отношение к мышлению и творчеству. Тут пока для меня не все ясно… Мозг впитывает информацию, обрабатывает ее и принимает решения — это так. Но иногда человек получает готовую формулировку как бы из ниоткуда. Как правило, это происходит на ровном эмоциональном фоне: не слишком большая радость или печаль, но и не полное спокойствие. Какой-то оптимальный «уровень активного бодрствования». Это и есть

озарение.

Озарение — бесценный дар

О ФЕНОМЕНЕ озарения знают все, кто занят творчеством. И не только творчеством: эта еще мало изученная способность часто играет решающую роль в любом деле. А чем именно она обусловлена?.. У мозга есть свой блок самосохранения и защиты вроде предохранителя — детектор ошибок. Мозг охраняет сам себя от того, чтобы шквал негативных эмоций не захватил его целиком. Когда я поняла это, то испытала такое чувство, будто нашла жемчужину. Откуда такая аналогия? Я люблю повесть Стейнбека «Жемчужина». Ее герои, ныряльщики, говорят: чтобы найти стоящую жемчужину, нужно хотеть этого, но не слишком. Это особое состояние сознания, и бывает, в нем и приходит озарение.

Может ли это быть результатом работы мозга? Да, может. Только я не очень хорошо представляю себе как. Потому что уж больно красивы и совершенны формулировки, которые мы получаем как бы извне. Моя сегодняшняя работа — изучение творчества, вдохновения, озарения, «прорыва» — когда идея возникает как бы из ничего… На этот счет есть две гипотезы: в момент озарения мозг работает, как идеальный приемник. Но тогда нужно признать, что информация поступила извне — из космоса или из четвертого измерения. Это пока недоказуемо. А можно сказать, что мозг сам себе создал идеальные условия и «озарился». Но как бы то ни было, озарение — это тоже жемчужина сознания, бесценный дар. Помните Архимеда с его «Эврикой!»? Я испытала это на себе: дважды в жизни формулы теорий приходили ко мне именно так… Как красивы и безупречны они были! Я не сразу верила в свое счастье, когда встречалась с умными законами мозга…

Я задумалась: этот детектор — добро или зло для творчества? Он способствует полету творческой мысли или тормозит его? Вначале мне казалось, что он, конечно, должен только мешать. Творчество — всегда создание чего-то нового, а детектор вроде бы сличает это «что-то» с матрицей и, если есть нестыковки, принимает меры. То есть, когда вы готовы воспарить, как бы одергивает: «Не лезь туда, остановись, неприятностей не оберешься!» Но сейчас я думаю, что он может и помогать, чтобы мы не тратили силы на изобретение велосипеда…

Что же это все-таки за состояние, в которое нужно впасть, чтобы тебя озарило?

«Мозговой штурм»? Отрешенность? Своего рода транс, когда можно воспринимать «внутренний голос» или «глас свыше»? Я могла бы ответить так: «Для озарения необходима активация определенных областей мозга, в том числе, вероятно, 39-го и 40-го поля по Бродману». Но если не лезть в такие дебри, то вы просто не должны быть слишком взволнованы или, напротив, равнодушны. Нужно чуть-чуть отстраненности и вместе с тем долгой сосредоточенности на проблеме. И тогда, быть может, мозг включит скрытые резервы.

Мастера культуры описывают момент творчества так: «Начал творить, а очнулся спустя два часа». Что происходит в это время? Все дело в эмоциональном накале. Такое случается и в момент беды. Бывает, человек увидит что-то ужасное, например признаки неизлечимой болезни у близкого человека. Из-за сильного шока он может забыть об этом, и останется смутное чувство — «что-то произошло». Так же и с творчеством. Помните, как воскликнул Пушкин, когда писал «Евгения Онегина»: «Что со мной выкинула эта Татьяна?! Она вышла замуж!..»? А еще меня поражают защитные механизмы в мозге актеров, которые позволяют им выжить под натиском бурь эмоций.

…И еще: без озарений не бывает гения. Ученые не раз пытались объяснить феномен гениальности. Хотели даже создать в Москве НИИ для исследования мозга одаренных людей при их жизни. Но ни тогда, ни сейчас никаких отличий гения от обычного человека не нашли. Я лично думаю, что это особая биохимия мозга. Как для Пушкина, к примеру, было естественно «думать» рифмой. Это «аномалия», скорее всего, ненаследуемая. Говорят, что гений и безумство схожи. Безумство — тоже результат особой биохимии мозга. Прорыв в изучении этого феномена произойдет, скорее всего, в области генетики.

Сознание и душа — не синонимы

ЕСТЬ ли душа? Если да — то что это?.. Что-то, пронизывающее весь организм, чему не мешают ни стены, ни двери, ни потолки. Душой, за неимением лучших формулировок, называют, например, и то, что будто бы выходит из тела, когда человек умирает…

Где место души — в головном мозге, спинном, в сердце, в желудке? Это все будет гадание на кофейной гуще, кто бы вам ни ответил. Можно сказать — «во всем организме» или «вне организма, где-то рядом». Я думаю, этой субстанции не нужно места. Если она есть, то во всем теле.

Сознание и душа — для меня не синонимы. Насчет сознания есть много формулировок, одна другой хуже. Годится и такая: «Осознание себя в окружающем мире». Когда человек приходит в чувство после обморока, первое, что он начинает понимать, — рядом есть что-то кроме него самого. Хотя в бессознательном состоянии мозг тоже воспринимает информацию. Иногда больные, очнувшись, рассказывают о том, чего не могли видеть. А душа… что такое душа, я не знаю. Пытались даже взвешивать душу. Какие-то очень небольшие граммы получаются. Я не очень верю в это. При умирании в теле человека происходит тысяча процессов. Может быть, оно просто худеет? Доказать, что это именно «душа отлетела», нельзя.

А можно ли точно сказать, где находится наше сознание? В мозге? Или нет? Сознание — феномен мозга, хотя и очень зависимый от состояния тела. Вы можете лишить человека сознания, пережав ему двумя пальцами шейную артерию, изменить кровоток, но это очень опасно. Это результат деятельности, я бы даже сказала — жизни мозга. Так точнее. Когда вы просыпаетесь, в ту же секунду приходите в сознание. «Оживает» сразу весь организм. Как будто одновременно включаются все лампочки.

«Страшна не смерть, а умирание»

ЕСТЬ ли жизнь после смерти? Я знаю одно: клиническая смерть — это не провал, не временное небытие. Человек в эти минуты жив. А что именно происходит с мозгом и сознанием?.. Мне кажется, мозг умирает не тогда, когда в сосуды в течение шести минут не поступает кислород, а в момент, когда он наконец начинает поступать. Все продукты не очень совершенного обмена веществ «наваливаются» на мозг и добивают его. Я какое-то время работала в реанимации Военно-медицинской академии и наблюдала, как это происходит. Самый страшный период — когда врачи выводят человека из критического состояния и возвращают к жизни.

Некоторые случаи видений и «возвращений» после клинической смерти кажутся мне убедительными. Они бывают такие красивые! Об одном мне рассказал врач Андрей Гнездилов. Однажды во время операции он наблюдал за больной, которая пережила клиническую смерть, а потом, очнувшись, рассказала необычный сон. Этот сон Гнездилову удалось подтвердить. Действительно, описанная женщиной ситуация происходила на большом расстоянии от операционной, и все детали совпали.

Но так бывает не всегда. Когда начался первый бум изучения феномена «жизни после

смерти», на одном из заседаний президент Академии медицинских наук Блохин спросил академика Арутюнова, который дважды переживал клиническую смерть, что же он все-таки видел. Арутюнов ответил: «Всего-навсего черную яму». Что же это такое? Он все видел, но забыл? Или на самом деле ничего не было? Что это — феномен умирающего мозга? Это ведь подходит только для клинической смерти. А что касается биологической — вот оттуда уж действительно никто не возвращался. Хотя у некоторых священнослужителей, в частности у Серафима Роуза, есть свидетельства и о таких возвращениях.

Да, возможно, что видения переживших клиническую смерть — всего лишь результат деятельности умирающего мозга… Почему мы иногда видим окружающее как бы со стороны? Не исключено, что в экстремальные моменты в мозге включаются не только обычные механизмы видения, но и механизмы голографической природы. Например, при родах: по нашим исследованиям, у нескольких процентов рожениц тоже бывает состояние, как если бы «душа» выходит наружу. Рожающие женщины ощущают себя вне тела, наблюдая за происходящим со стороны. И в это время не чувствуют боли. Я не знаю, что это такое — краткая клиническая смерть или феномен, связанный с мозгом. Больше похоже на последнее.

Почти все люди испытывают страх перед смертью…

Говорят, что страх ожидания смерти во много раз страшнее ее самой. У Джека Лондона есть рассказ про человека, который хотел украсть собачью упряжку. Собаки покусали его. Человек истек кровью и умер. А перед этим произнес: «Люди оболгали смерть». Страшна не смерть, а умирание.

Инстинкт самосохранения — против телепатии

К СОЖАЛЕНИЮ, во время своих исследований мне не удалось, что называется, «поймать мысль». Самая совершенная аппаратура в Институте мозга не в состоянии тут ничего ни подтвердить, ни опровергнуть. Нужны другие методы и аппараты, они еще не разработаны. Сегодня мы можем судить о состоянии активных точек мозга. В мозгу при проведении специальных тестов активизируются определенные участки… Можно сказать, что в этих участках происходит активная работа — например, творческая. А вот чтобы «увидеть» мысль, нужно хотя бы вытянуть из мозга сведения о динамике импульсной активности нейронов и расшифровать их. Пока что это неосуществимо. Да,

определенные участки мозга имеют отношение к творчеству. Но что именно там происходит? Это загадка.

Вечный вопрос: существует ли телепатия? Могу сказать одно: читать чужие мысли опасно! Обществу чтение мыслей невыгодно. Оно как бы «закрыто» от телепатии. Это инстинкт самосохранения. Если все люди научатся читать чужие мысли, жизнь в социуме прекратится. Если б этот феномен и существовал, со временем он должен был бы угаснуть.

Кто только не пытался заниматься телепатией! К нам в институт приходило множество таких «сумасшедших». Ничего не подтвердилось. Хотя известны поразительные совпадения — например, когда матери чувствовали на большом расстоянии, что с их детьми происходит что-то трагическое. Я думаю, что эта связь формируется еще в утробе.

Сон — место мечты

ЕЩЕ одна тайна нашего мозга — сны. Наибольшей загадкой мне кажется сам факт того, что мы спим. Я думаю, что когда-то, когда наша планета обживалась, выгодно было спать в темное время суток. Так мы и делаем — по привычке. В мозгу огромное количество взаимозаменяемых элементов. Мог бы мозг устроиться так, чтобы не спать? Думаю, да. Например, у дельфинов спят по очереди левое и правое полушария. Говорят, что есть люди, которые вообще не спят…

Чем можно объяснить «сны с продолжением» и тому подобные странности? Я думаю, не стоит притягивать сюда веру в реинкарнацию — переселение душ, что мы все это видели в каких-то других жизнях. Этот феномен не доказан наукой. Допустим, вам не в первый раз снится какое-то очень хорошее, но незнакомое место — например, город. Скорее всего, «сказочные города» снов формируются в мозге под влиянием книг, кинофильмов, становятся как бы постоянным местом мечты. Нас тянет к чему-то еще не испытанному в жизни, но очень хорошему.

Или вещие сны: редко, но бывает. Поневоле задумаешься: «сны в руку» — это получение информации извне, предвидение будущего или просто случайные совпадения?

Подсчитаем, сколько за жизнь человек видит снов. Бесконечное множество. Иногда — тысячи в год. А из них вещих получается ну один, два. Теория вероятности. Хотя жил и монах Авель, который предсказывал будущее царских семей, и Мишель Нострадамус, и другие пророки. Как к этому относиться? С точностью — не знаю. Я сама за две недели «до события» со всеми подробностями увидела во сне смерть моей матери.

…Меня спрашивают: роковая любовь, судьба-предопределенность, склонность к самоубийству, озарение как пик творчества, интуиция — «шестое чувство», ясновидение, вещие сны… Что это — только ли продукт деятельности мозга? Отвечу так: «Не только мозга, но мозга — обязательно».