

СЛАНЕВСКАЯ Нина Михайловна

ДУАЛИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОБЛЕМЕ МОЗГА И МЫШЛЕНИЯ В НЕЙРОНАУКЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ



Аннотация

В данной статье рассматривается важность выбора онтологической позиции для изучения мозга и мышления и приводятся исследования в нейронауке, демонстрирующие силу воздействия мысли на тело и мозг и лечение без лекарств с помощью сознательного выбора скорректированного мышления, а именно: лечение через образы и творчество, духовный опыт и веру и через различные типы медитации. Автор приходит к заключению, что лечение организма без воздействия на духовную суть человека, не может быть признано оптимальным и предлагает дуалистическую онтологию, так как материалистический монизм в традиционной медицине затрудняет манипулирование соотношением материального и духовного и препятствует внедрению оптимального подхода при лечении больного.

Ключевые слова: нейронаука, лечение, мышление, мозг, духовный, религиозный, вера, образное воображение, арт-терапия, духовный опыт во время клинической смерти, онтология, дуализм, монизм, сканирование мозга, нейротрансмиттеры, иммунная система.

Популярность альтернативной медицины в разных странах мира служит показателем неудовлетворенности населения медициной традиционной. Расцвет нейронауки, наблюдаемый на Западе с 1990-х годов и вызванный развитием технологий сканирования мозга и других методик исследования, при которых возможно изучать не только больных, но и здоровых людей, способствовал появлению критического отношения к традиционному процессу лечения без учета ментального состояния больного. Вопрос о материи и духовной сути человека неизбежно встает пе-

ред нейрочеловеком, который вынужден анализировать взаимодействие между мозгом и психикой человека. Однако превалирование материалистического монизма в традиционной медицине затрудняет манипулирование соотношением материального и духовного, так как и то, и другое объясняется на основе одного и того же: ментальное есть следствие материального, то есть телесное определяет жизнь человека, и болезнь тела не может быть вызвана ментальным состоянием. Такое понимание препятствует внедрению оптимального подхода при лечении больного в рамках традиционной медицины. Последние исследования в нейронауке свидетельствуют о возможности сознательного изменения свое-

© Н. М. Сланевская, 2010.

го мышления с целью лечения. К подобным шагам подвигает прежде всего опыт изучения паранормальных явлений.

Вероятно, каждый третий человек, хотя бы один раз сталкивается в своей жизни с паранормальными явлениями в виде снов-предсказаний, интуитивных решений, противоречащих здравому смыслу, но оказывающимися единственно правильными в данной ситуации, обращения и помощи от религии или магии, телепатической связи с любимыми, рассказами тех, кто пережил клиническую смерть, и т.д. Отказ от изучения паранормальных явлений объясняется боязнью признания дуалистической онтологии. По крайней мере, в США, как констатирует Марио Беаугард (Mario Beauregard), одна треть населения утверждает, что имела случаи религиозного, духовного или мистического опыта.¹ Однако наука отличается от идеологии как раз тем, что изучает всё, что реально существует. Если наука отказывается от попыток изучения окружающего мира, апеллируя к общепринятому воззрению, то она переходит в категорию идеологии, которую можно назвать тотальной идеологией. Тотальная идеология характеризует определенную историческую эпоху и большинство стран.²

Бертран Рассел (Bertrand Russell) подробно описывает историю притеснения и уничтожения научной мысли религиозными организациями.³ Однако, сейчас роли поменялись: научные организации притесняют своих бывших врагов — религиозные организации с их концепциями человека.

Существует распространенное мнение, что научное сообщество в силу своей беспристрастности, чистоты доказательства и обилия собранных фактов вырабатывает знания, которые изоморфны структуре реального мира. Однако это не совсем так, во многом эти знания определяются балансом между весомостью новых открытий и живучестью старых

научных догм, поддерживаемых научным сообществом и социальными институтами.

Многие нейроученые-материалисты отказываются видеть то, что существует в природе и то, что требует изучения и научного объяснения, как, например, паранормальные явления. Я хотела бы обратиться, пожалуй, к единственному в России крупному нейроученому — Н. П. Бехтеревой, которая обогнала российское научное сообщество на несколько десятков лет, став говорить о паранормальных явлениях и анализировать явление клинической смерти. «Сейчас оттуда, «откуда никто не возвращается», вернулась целая армия людей, и что-то около 10% (по разным статистикам цифры разные) описывают довольно схожие «сны», причем достоверность явлению придает и (1) то, что субъект описывает в своем «сне» события, реально происходившие, но которых он не мог видеть, и (2) факт схожести снов, виденных умершими и ожившими в разных концах земли, во всяком случае — в типовом варианте. Следует подчеркнуть, что и опрашивали больных разные люди, и что также (3) повышает достоверность сходных событий»,⁴ и далее: «При анализе явления не последним должно быть то, что рассказывает о виденном и слышанном человек не от «имени» тела, но от «имени» души, отделившейся от тела. А тело — не реагирует, оно клинически умерло. Кто же думает (видит, слышит), когда человек жив?»⁵ «Мы прекрасно знаем, что нарушение органа зрения, органа слуха, их путей к мозгу, их основного мозгового звена обязательно приводит к нарушению соответственно зрения и слуха. Как же при выходе из тела душа видит и слышит? Вот где повод сказать: этого не может быть, потому что не может быть никогда, и вот уж где «Зазеркалье».⁶ Вот проблема, трудность решения которой — и ответственность — оттолкнет многих».⁷

А вот сокращенное описание Бехтеревой случая клинической смерти:

1 Beauregard, M., and O'Leary, D. (2007) *The Spiritual Brain: A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul*, New York, HarperOne: 236.

2 Mannheim, K. (1936) *Ideology and Utopia*, Routledge & Kegan Paul.

3 Russell, B. (1997) *Religion and Science*, Oxford University Press. Первая публикация в 1935 году.

4 Бехтерева, Н.П., (2007) Магия мозга и лабиринты жизни, Москва-С.Петербург, Сова: 225.

5 Ibid.: 226.

6 Бехтерева использует термин «Зазеркалье» для паранормальных явлений.

7 Ibid.: 227.

«Оперировали женщину средних лет <...>. Поводов умереть именно от этой операции у этой женщины почти не было. И тем не менее на операционном столе развилась клиническая смерть. Больную вернули к жизни, и о своей короткой «смерти» она ничего не знала. А проснувшись, рассказала об удивительном сне. Ей снилось, что она вышла из тела, находится где-то наверху, видит свое тело лежащим, врачей вокруг него и понимает, что скорее всего, она умерла. Стало страшно за мать и дочь – она их не предупредила об операции, хотела сказать тогда, когда всё будет позади. И, подумав о домашних, внезапно оказалась дома. Дочка примеряла голубенькое платьице в горошек. Вошла соседка и сказала: «Люсеньке⁸ бы это понравилось». <...> Психотерапевт предложил съездить к «Люсеньке» домой, успокоить домашних. Предложение было встречено с благодарностью, и он немедленно поехал. Удивлению матери и дочери не было предела, когда он упомянул о голубеньком платьице и соседке. Они никак не могли понять, откуда он знает о событиях, о которых «по всем законам природы» он знать не мог. Кто ему сказал?!»⁹

Интересный случай клинической смерти описывает Марио Борегард из канадского университета Монреаля, факультет психологии и рентгенологии и научно-исследовательский центр нейронауки. Многие случаи духовного опыта при клинической смерти, как отмечает Марио Борегард, были описаны с разной степенью достоверности, но случай с Рэм Рейнольдс (Ram Reynolds) уникален по двум причинам.¹⁰ Первая: она имела такой опыт, когда она была на операционном столе и под медицинским надзором и клиническая смерть была зафиксирована медиками. Вторая: она смогла вспомнить достоверные факты о ходе операции, которые она не могла бы знать, если бы не находилась в сознании в течение операции. В 1991 году 35-летняя певица и композитор из штата Атланта, Рэм Рей-

нольдс начала страдать от головокружений, потери речи и затруднении при движении. Диагноз был мрачным: сильно распухший кровяной сосуд в мозговом стволе (базальный артериальный аневризм). Если сосуд лопнет, больная умрет, но попытка дренажа может также привести к смерти, поэтому ее лечащий врач не смог предложить лечения. Тем временем ее мать узнала, что нейрохирург Роберт Спетцлер (Robert Spetzler) в Неврологическом институте Бэрроу в Фениксе, штат Аризона, (Barrow Neurological Institute in Phoenix, Arizona) является пионером в лечении таких случаев с помощью гипотермической остановки сердца. Нужно было охладить тело, сделать операцию на сосуде и затем вернуть к нормальной температуре до того, как произойдут необратимые изменения. Охлажденный мозг дольше не разрушается без кислорода, хотя и перестает функционировать.

Не имея другого варианта спасения, Рэм Рейнольдс согласилась на операцию. Когда операция началась, ее сердце остановилось и мозговые волны на электроэнцефалограмме превратились в совершенно плоскую и ровную линию: электрическая активность мозга исчезла через 10-20 секунд после остановки сердца. Мозговой ствол и церебральные полушария перестали реагировать, и температура упала до 60 градусов по Фаренгейту (15,56 по Цельсию). Когда признаки жизни исчезли, операция началась с помощью хирургической пилки. Позднее больная сообщила, что в этот момент она почувствовала, как она вышла из своего тела и начала парить над операционным столом. Она видела, что делали врачи с ее черепом и мозгом, и позднее описала с большой точностью все их манипуляции, а также то, о чем разговаривали медсестры и врачи во время операции в операционной комнате. В какой-то момент она почувствовала, что покидает операционную и направляется в туннель со светом. Умершие родственники и друзья ожидали ее на другом конце туннеля, включая ее давно умершую прабабушку. Она вошла в любящую, яркую и удивительно теплую струю света и почувствовала, что ее душа стала частью Бога и что всё, что существует создано этим светом (дыханием Бога). Это необычное путешествие закончилось тем, что ее умерший дядя повел ее назад к ее телу. Она сравнивает вход в свое тело с погружением в

8 «Люсенька» — имя больной на операционном столе.

9 Ibid.: 224.

10 Beauregard, M., and O'Leary, D. (2007) *The Spiritual Brain: A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul*, New York, HarperOne: 153-155.

воду, полную льда (тело, действительно, было искусственно охлажденным для операции).

Борегард считает, что случай с Рэм Рейнольдс дает возможность выдвинуть гипотезу, что, во-первых, мышление, сознание и «я» могут продолжаться, когда мозг уже не функционирует, и есть другие клинические критерии смерти; во-вторых, религиозный, духовный, мистический опыты могут иметь место, когда мозг не функционирует. Другими словами, этот случай бросает серьезный вызов материалистической точке зрения, что мышление, сознание и «я» — просто сопутствующие продукты электрохимических мозговых процессов.

Голландский кардиолог Пим Ван Ломмел (Pim van Lommel)¹¹, дает свою типологию опыта переживаний и воспоминаний людей во время клинической смерти:¹²

1. Опыт выхода за пределы тела во время клинической смерти (out-of-body experience). Это означает ощущение парения в воздухе, как правило, над своим собственным телом, при сохранении ясного сознания и своей идентичности. Информация, которую они потом сообщают, полностью совпадает с тем, что происходило в реальной жизни в операционной во время их клинической смерти.
2. Голографический обзор прожитой жизни (holographic life review). Вся прожитая жизнь как бы пронесется перед ними, и они неожиданно понимают и чувствуют то, что чувствовали другие люди в результате их поступков, то есть происходит воспоминание событий, понимание последствий своих поступков и ощущение чужих чувств.
3. Встреча с умершими родственниками и друзьями (encounter with deceased relatives or friends). Умершие узнаются по их запомнившейся внешности, но коммуникация происходит с помощью прямой передачи мыслей.
4. Возвращение в тело (return to the body). Некоторые пациенты понимают через бессловесную коммуникацию с умершим родс-

твенником или Божественным Светом, что они должны вернуться к жизни, особенно, если у них осталась какая-то задача, которую они должны выполнить в реальной жизни. Возвращение происходит неохотно со стороны больного.

5. Исчезновение чувства страха (disappearance of fear of death). Почти все, испытавшие клиническую смерть и такой опыт, не боятся больше смерти, отчасти из-за того, что пережили смерть, и отчасти из-за того, что испытали любовь и приятие со стороны Божественного Света. Обзор жизни показал им важность их собственного выбора поступков, и они изменяют свое отношение к жизни, становясь добрее, заботливее и внимательнее к окружающим. Ценностная шкала и поведение, как правило, изменяются навсегда.

Опыт такого духовного состояния при клинической смерти не зависит от вероисповедания, социального слоя, этнической принадлежности или каких-то других факторов, как констатируют разные исследователи в разных странах. Н. Бехтерева совершенно справедливо привлекала внимание к этому факту.¹³

Помимо изучения духовного опыта при клинической смерти существуют также исследования по другим паранормальным явлениям, которые, как считают некоторые ученые, являются не паранормальными, а нормальными явлениями, так как любой человек либо имеет, либо может развить такие способности.

Телепатия изучалась с 1974 по 1997 год на примере 2 550 ганзфелдовых (ganzfeld) экспериментов (подразумевающих сенсорную депривацию или отсутствие сенсорных сигналов) с обычными людьми, включая автоганзфелдовые эксперименты (использующие созданные компьютером образы, чтобы избежать влияния человеческого фактора). В результате экспериментов были получены статистические показатели того, что человек, действительно, получает небольшую информацию на расстоянии, которая не зависит от сенсорного восприятия.¹⁴

11 Ibid.: 155.

12 Beauregard, M., and O'Leary, D. (2007) *The Spiritual Brain: A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul*, New York, HarperOne: 157.

13 Бехтерева, Н.П., (2007) *Магия мозга и лабиринты жизни*, Москва-С.Петербург, Сова: 225.

14 Ibid.: 170.

В исследовании Вакерманна (Wackermann) и его коллег, опубликованного в *Neuroscience Letters* (2003)¹⁵, было отмечено, что двое людей могут координировать свои мозговые электрические состояния, находясь на расстоянии друг от друга и независимо от их эмоциональной близости. Наблюдается корреляция между их электроэнцефалограммами. Эксперимент, описанный в статье, заключался в следующем. Шестиканальная электроэнцефалограмма была снята одновременно с 17 пар людей и 4 индивидуалов (всего 38 человек), отделенных друг от друга с помощью двух акустически и электромагнитно изолированных комнат с кондиционером воздуха, видео мониторингом и двойной дверью для контрольного помещения. В то время как один получал визуальный стимул для возбуждения электрической активности нейронов, другой сидел в релаксации в другой комнате без стимуляции. Электроэнцефалограммы снимались с двоих при начале стимуляции у первого испытуемого. Было три группы: одна состояла из эмоционально близких людей (родственников, друзей), другая — из эмоционально несвязанных между собой, и третья группа была контрольной, которая также состояла из эмоционально связанных и несвязанных пар, но не имевших стимуляции. Авторы статьи утверждают, что, хотя биофизическая природа такой корреляции и неизвестна в настоящее время, однако она не может быть проигнорирована.

Беннет (Bennett) и Хэкер (Hacker) считают, что любой нейроученый, который изучает сенсорные органы и центральную нервную систему, не может обойти стороной проблему соотношения физического и ментального¹⁶. Действительно, судя по литературе, нейроученые-материалисты и нейроученые-нематериалисты ведут сейчас более ожесточенный спор по поводу философской проблемы дуализма и монизма, чем сами философы.

15 Wackermann, J., Seiter, C., Keibel, H., Walach, H. (2003) "Correlations Between Brain Electrical Activities of Two Spatially Separated Human Subjects" in *Neuroscience Letters* 336 (2003): 60-64.

16 Bennett, M.R., and Hacker, P.M. (2006) *Philosophical Foundation of Neuroscience*, Blackwell Publishing: 48.

Нейроученый-нематериалист (дуалист) Джоунз подвергает сомнению тезис о том, что сознание это новое свойство, появляющееся на основе физического. По мнению Джоунза, в таком случае оно должно не только быть соотнесено с работой мозга, но и иметь нечто общее с физиологической работой мозга (как например, буква для системы словообразования). Имеют ли мысли и нейроны достаточно общего, чтобы принадлежать к одной системе? Нейроны и другие компоненты центральной нервной системы, как все физические единицы, описаны в категориях пространства и времени. Мысли не имеют измерения, массы, веса, ширины или коэффициента энергии. Человек может утверждать, что знает число, плотность и организацию и развитие нейронов, при этом он может ошибаться. Но он не может ошибаться относительно своих мыслей и ощущений, даже если он чувствует зубную боль, но зуба уже нет.

В то время, как редуктивные физикалисты настаивают на том, что сознание ни что иное, как результат церебрального функционирования, результаты биоответа, гипноза, медитации и сканирования мозга пациентов демонстрируют, что сознательный выбор образа, изменение направления внимания и изменение фокуса мыслей могут прямо воздействовать на базовую церебральную активность.

Джон Эклс (Eccles), австралийский физиолог, удостоенный в 1963 Нобелевской премии по физиологии и медицине, также считал, что мысль организует мозговую активность. Ключевым компонентом гипотезы Эклса является то, что единство осознаваемого опыта обеспечивается самоосознающим мышлением, а не нейронным механизмом связанных областей церебральных полушарий. Ощущаемое единство исходит не из нейрофизиологического синтеза, а из-за интегрирующей роли самоосознающего мышления.¹⁷

Уайлдер Пенфилд (Wilder Penfield), канадский нейрохирург американского происхождения, который занимался изучением хирургического лечения эпилепсии, признался, что после многих лет и попыток объяснить мышление исключительно на базе работы

17 Eccles, J. (1979) *The Human Mystery, the Gifford Lectures, University of Edinburgh 1977-1978*, Berlin, Springer International.

мозга, он пришел к заключению, что будет намного проще и логичнее, если мы примем дуалистическую онтологию, предполагающую, что наше существо состоит из двух фундаментальных компонентов (материального и нематериального). Вряд ли возможно объяснить возникновение мысли на базе нейронной активности мозга, так как на протяжении всей жизни человека мышление развивается и созревает независимо от нее. Мозг функционирует как компьютер, который нуждается в независимых решениях программиста. Такое объяснение с позиции дуализма предлагает лучшую парадигму для объяснения взаимоотношения мышления и физического мозга.¹⁸ Мысль ведет мозг, а не наоборот.

В эксперименте, описанном Пенфилдом, нейронная стимуляция вызывала непроизвольное поднятие руки у пациента, причем тот постоянно повторял, что это не он поднял руку, а доктор. Пациент отказывался верить, несмотря на то, что видел свою поднятую руку, так как он не отдавал сам себе мысленный волевой приказ поднять ее. Цепь между нематериальной и материальной субстанциями была нарушена. Пенфилд считает, что в этой цепи, возможно действует другая форма энергии, отличающаяся от электрической энергии нейронов.¹⁹

Обобщив имеющиеся на сегодняшний день взгляды известных ученых на поставленную в начале статьи проблему, я хочу перейти к проблеме лечения человека без лекарств с помощью воздействия его собственного мышления.

Лечение через медитацию

Обучение перенаправлению внимания на другой объект и обучение противодействию властным принудительным побуждениям не только лечит комплекс пагубных привычек и нарушения, с ним связанные, но также изменяет нейронную цепь передачи импульсов и вызывает значительные изменения в церебральной физиологии. Последние психо-

физиологические исследования показывают воздействие медитации на такие физиологические функции, как функции полушарий, иммунную систему и эмоциональное регулирование. Даже непродолжительная медитация показывает увеличение активности левого полушария, что ассоциируют с увеличением позитивных эмоциональных ответов и с улучшением функционирования иммунной системы. Более продвинутые в медитации люди показывают в лабораторных условиях способность контролировать фундаментальные физиологические процессы, такие как основные рефлекс, прежде считавшиеся неподвластными сознательному контролю.²⁰

Полагают, что с возрастом работа нейронов изменяется в худшую сторону. Некоторых нейрохимических веществ не хватает, рост нейронных клеток изменяется, иногда перестают работать определенные синапсы, другие же становятся гиперактивными. Происходит изменение нейронной карты, что вносит хаос во внутреннюю организацию организма. Фармацевтические компании с готовностью предлагают лекарства для улучшения работы мозга. Однако нейрочеловек Эндрю Ньюберг (Andrew Newberg) и Марк Уальдман (Mark Waldman) предлагают более здоровый и дешевый способ для улучшения и сохранения активности нейронов – медитацию разного вида, включая медитацию в сочетании с молитвой.²¹

Получив грант от фондов по исследованию и профилактике болезни Альцгеймера (Alzheimer's Research and Prevention Foundation), Ньюберг и Уальдман начали искать оптимальные формы медитации, которые помогают сохранить память. Они рекомендуют медитацию, состоящую из нескольких компонентов: 1) релаксация, 2) дыхание 3) повторения слов, фраз или звуков, приятных для медитирующего, 4) скоординированные движения пальцев 5) специальная фо-

18 Penfield, W. (1975) *The Mystery of the Mind. A Critical Study of Consciousness and the Human Brain*, Princeton University Press.

19 Ibid.: 53.

20 Jones, J. (2005) «Brain, Mind, and Spirit – a Clinician's Perspective, or Why I am not Afraid of Dualism» in Kelly Bulkeley (ed.) *Soul, Psyche, Brain: New Directions in the Study of Religion*, New York, Palgrave Macmillan: 36-60.

21 Newberg, A. and Waldman, M. (2009) *How God Changes Your Brain*, New York, Ballantine Books.

новая музыка, 6) интенсивная концентрация внимания. Интересный факт был установлен по взаимосвязи между движением пальцев и работой мозга: у музыкантов, которые используют повторяемые движения пальцев, обнаруживается более низкий процент случаев деменции, а у детей, получивших раннее музыкальное образование, — улучшенное на долгие годы визуально-пространственное, вербальное и математическое исполнение?²²

Одним из наиболее ярких примеров воздействия рекомендуемого типа медитации послужил случай со строительным рабочим по имени Гас (Gus), который был обеспокоен ухудшением памяти и обратился к врачу по этому поводу.²³ Гас никогда не медитировал до этого и не был религиозным. Гас тренировался каждый день по 12 минут в течение 8 недель. После 8 недель занятий медитацией его протестировали в лаборатории и просканировали работу мозга. Сканирование показало улучшенную активность мозга. Улучшение было зафиксировано и при тестировании памяти. С помощью медитации Гасу удалось без лекарств добиться результатов менее чем за два месяца тренировки. Исследователи сделали вывод, что человек способен сознательно изменять нейрофизиологическое состояние мозга за значительно меньший отрезок времени, чем можно было предположить. Гас продемонстрировал 50% улучшения в одном из тестов. Если до занятий медитацией Гасу требовалось 107 секунд, чтобы выполнить задание, то после окончания программы, он справлялся с заданием за 68 секунд. Другие участники эксперимента показали худшие результаты, чем Гас, но все улучшили свой результат в среднем на 10 или 20%. Сканирование мозга показало, что медитация, которой занимался Гас, укрепила нейронную сеть, включающую префронтальную и орбитофронтальную части коры, поясную извилину, базальные ганглии и таламус. Эта нейронная сеть вовлечена в выполнение разнообразных функций: сознание, ясность мышления, представление о реальности, обнаружение ошибок, память, эмпатия, сочувствие, эмоциональная уравновешенность, подавление гнева и страха.

22 Ibid.: 35.

23 Ibid.: 28-31.

Когда нейронная сеть плохо функционирует или стареет, это способствует формированию депрессии, беспокойства, шизофрении, навязчиво-принудительного поведения. Пациенты, страдающие от болезней Паркинсона или Альцгеймера, имеют пониженную метаболическую активность в поясной извилине, это заставляет предположить, что техника медитации будет способствовать улучшению состояния пациентов; ведь медитация активизирует поясную извилину, а поясная извилина участвует во внимании, рабочей памяти, мотивации и других функциях, ответственных за принятие решений.

Духовная практика оказывает эффект на нейротрансмиттеры (химические вещества в мозге). Медитация под названием Йога Нидра (Yoga Nidra) ведет к 65% увеличению допамина.²⁴ Йога Нидра — практика медитации, при которой медитирующий, находясь в состоянии полнейшей релаксации, сохраняет осознанную осведомленность об окружающем.²⁵ Допамин усиливает воображение, вызывает приятные ощущения, стимулирует позитивные мысли, увеличивает чувство благополучия и безопасности. Способность верить в духовную реальность, возможно, коррелирует с количеством допамина, высвобождаемого во фронтальных долях: слишком мало — скептик, слишком много — склонность к паранормальным явлениям.²⁶ Во время таких типов медитации как Mindfulness (Осознанность)²⁷,

24 Ibid.: 55.

25 Йога-нидра — составляющая часть практики Хатха-йоги. Это техника осознанного расслабления, при которой достигается измененное состояние сознания с физической «дремотностью» (суффикс «дра») и ментальным доступом к сферам «ниже» (префикс «ни») восприятия нормального сознания. Тело спит, а ум бодрствует. Йога-нидра — «йогический сон» (см. http://www.yoga.lv/?l=1&item_id=11)

26 Ibid.: 56.

27 Когнитивная терапия на основе медитации (mindfulness-based cognitive therapy) получила в Нидерландах название «когнитивная терапия на основе направленного внимания». Эта терапия, используемая в профилактике рецидивов депрессий, основывается на буддистской технике медитации. Терапия удивительно быстро

Vipassana (Випассана)²⁸, Insight (Проникновение в суть)²⁹, Transcendental meditation (Трансцендентальная медитация)³⁰ уровень другого трансмиттера — серотонина также изменяется, что, возможно, влияет на усиление визуального воображения и чувственного восприятия, которое ощущают при интенсивной духовной практике.³¹

В 1970-х годах в Гарварде Герберг Бенсон (Herbert Benson) впервые продемонстрировал, что независимо от вероисповедания можно наблюдать одинаково благоприятные

стала популярной в профессиональной среде: в Нидерландах ее предлагают в психиатрических больницах и в системе психического здоровья, ей широко пользуются частнопрактикующие психологи (см. <http://www.mniip.org/news/detail.php?ID=1199>).

28 Випассана, что означает видеть вещи такими, какие они есть на самом деле, одна из древнейших техник медитации Индии. Это способ самоизменения путем самонаблюдения за естественными физическими ощущениями, которые существуют в теле, и которые всё время взаимодействуют и влияют на состояние ума (см. <http://subscribe.ru/catalog/psychology.vipassana>).

29 Випашьяна, санскритское слово, означает «необычное виденье», но на английский язык обычно переводится как «insight» («озарение, проникновение в суть» или «высшее виденье»). Випашьяна идет дальше поддержания ума в спокойном и неподвижном состоянии, когда появляются мысли и эмоции, вы смотрите, каков их исток, каково их место назначения, откуда они пришли и куда они идут? Это практика необычного виденья, в которой вы осознаете, что всё возникает из великой пустоты, и что истинная природа ума нерождаема, непрекращаема и свободна от концепций (см. <http://spiritual.ru/theory/shamavi.html>).

30 Трансцендентальная медитация (ТМ) – эффективная нерелигиозная техника получения глубокого отдыха, устранения стресса, улучшения здоровья, развития творческих и умственных способностей, дающая внутреннее счастье и удовлетворение. Ее эффективность была подтверждена многими исследованиями в разных странах (см. <http://www.tm.org.ua/>)

31 Newberg, A. and Waldman, M. (2009) *How God Changes Your Brain*, New York, Ballantine Books: 56.

неврологические последствия духовной практики. Герберг Бенсон выделил несколько основных элементов буддистской медитации и превратил их в хорошо известную теперь Технику релаксации.³² Используя ряд экспериментов, он продемонстрировал, что можно сознательно уменьшить стресс и напряженность тела с помощью медленного дыхания, повторения слова или фразы, которая приятна для Вас («Бог», «ом», «мир», и т.д.). Сегодня Техника релаксации включена во многие аспекты медицины и психотерапии, потому что она эффективно лечит гипернапряженность, кардиологическую аритмию, хроническую боль, бессонницу, беспокойство, депрессию, бесплодие, уменьшает побочные эффекты, вызванные лечением рака и СПИДа, и также препятствует ухудшению когнитивных способностей у здоровых людей при старении. Когда Восточная медитация практикуется без религиозной или философской составляющей, она всё равно приносит благоприятные результаты. Прогрессирующая мускульная релаксация, Дзен³³, Йога³⁴ и Трансценден-

32 Ibid.: 45.

33 Школа медитации дзен-буддизма уходит своими корнями в йогические практики. Цель – увидеть свою собственную природу, поэтому практикующий не должен подменять свою осознанность механическим выполнением какой-то практики или идеи. Практика и учение дзен нацелены на успокоение ума, освобождение от жестких взглядов и отпусканье привязанностей. По сути, каждодневные дела и то, что вам нравится делать – могут стать медитацией – но с одним условием: целиком присутствовать в том, что ты делаешь. Любое увлечение может стать способом постижения своей истинной природы. Часто используется практика дзадзэн – сидячей медитации в «позе лотоса» (см. <http://zendao.ru/rus/zen.htm>).

34 Йога означает совокупность различных духовных и физических практик, разрабатываемых в разных направлениях индуизма и буддизма ради достижения возвышенного психического и духовного состояния. Основные направления йоги – это раджа-йога, карма-йога, джнана-йога, бхакти-йога и хатха-йога. Хатха-йога, наиболее известная на Западе, использует йогические позы – асаны, добавляя к ним гимнастические йогические элементы. Регулярная практика асан способствует сохранению здоровья (см. <http://yogazal.ru/>).

тальная медитация уменьшают потребление кислорода, замедляют ритм дыхания, биение сердца, снижают кровяное давление.

Нейроученые Ньюберг и Уальдман выражают сомнение, что лекарства, часто вызывающие побочные эффекты, могут оказывать лучшее воздействие на неврологию человека, чем те методы, которые они предлагают. Это следующие восемь способов: (1) разные типы медитации, (2) улыбка, (3) интеллектуальная активность, (4) сознательная релаксация для уменьшения мускульного напряжения и физической усталости, (5) зевание, (6) занятие аэробикой, (7) разговор и общение с другими людьми и (8) вера в Бога.³⁵ Авторы подробно описывают воздействие этих восьми средств на поддержание полноценного функционирования и здоровья мозга. Так как тема этого раздела статьи (2.1.) – медитация, я воздерживаюсь от описания остальных перечисленных способов. Воздействие же верой будет описано в следующем разделе (2.2.).

Лечение через молитву

Нейроны никогда не перестают учиться и изменять свои синаптические связи благодаря нейропластичности. Чувство и мысль влияют на электрохимическую активность разных областей мозга. Поток крови, циркулируя в теле и мозге, разносит измененный химический состав по всему организму. Нервная клетка реагирует как на внешние, так и на внутренние раздражители. Реагируя на раздражение разного рода, внутренняя функция нервной клетки может измениться, вызывая рост отростков клетки, называемые аксонами, которые передают импульс другому нейрону. Может произойти также увеличение числа рецепторов на мембране, которые принимают нейротрансмиттеры, и наблюдается рост дендритов, принимающих импульс. Длительное бездействие нейронной клетки ведет к ее неспособности нормально функционировать.

Эндрю Ньюберг (Newberg) и Марк Уальдман (Waldman) утверждают, что духовная

практика, даже если она не имеет отношения к религии, усиливает нейронное функционирование мозга, улучшая физическое и эмоциональное здоровье.³⁶ Если верить и думать о Боге длительное время, то могут произойти некоторые изменения в нейронном функционировании мозга: формируются новые дендриты (отростки клетки нейрона, принимающие импульс от другого нейрона), устанавливаются новые синаптические связи, мозг становится более чувствителен к определенному рода тонким переживаниям, изменяется восприятие, представления, и если вера в Бога искренняя, то Бог действительно становится неврологически реальным. Ньюберг и Уальдман отмечают, что для некоторых Бог остается примитивным детским концептом, похожим на представление детей о Боге, для других Бог – это символ или метафора, означающая целый ряд этических, социальных и универсальных истин и ценностей. Их исследовательская группа в университете Пенсильвании, которая изучала влияние религии на нейрофизиологию, пришла к выводу, что мысли о Боге и вера в Бога изменяют нейропути в определенных областях мозга. Практика медитирования и религиозные ритуалы благоприятно сказываются на здоровье.

Ньюберг и Уальдман схематично обрисовывают области мозга, вовлеченные в мысли о Боге, напоминая, что одна и та же область может отвечать за разные функции и что, например, молитва про себя и молитва вслух имеют разные нейропути в мозге, и даже длительность произнесения молитвы может влиять на возбуждение разных нейропутей – первые несколько минут активированы одни нейропути, следующие десять минут – другие нейропути, и последующие 40-50 минут – третьи. Итак, вовлечены следующие нейронные сети:³⁷

1. затылочно-теменная сеть (идентифицирует Бога как объект, который существует в мире. Дети зрительно представляют лицо Бога, так как у них еще нет абстрактных духовных представлений);

³⁵ Ньюберг и Уальдман не включают сон и диету в свой список описываемых способов, так как такое описание потребовало бы подробного изложения и отдельной книги.

³⁶ Newberg, A. and Waldman, M. (2009) *How God Changes Your Brain*, New York, Ballantine Books: 3.

³⁷ Ibid.: 43.

2. теменная-фронтальная сеть (помогает мыслить Бога в пространстве. Если уменьшить нейронную активность в теменной области через медитацию или интенсивную молитву, то граница между Богом и молящимся уменьшается. Человек начинает ощущать единство с объектом духовных или религиозных верований);

3. фронтальная доля (создает и интегрирует идеи о Боге, отвечает на вопросы «почему, что и где?» относительно духовных и религиозных верований);

4. таламус (придает эмоциональное значение концепту «Бог», дает также холистическое ощущение мира и, по-видимому, является основным органом, который заставляет поверить, что Бог – это объективная реальность);

5. амигдала (если слишком активирована, создает эмоциональное ощущение авторитарного, наказывающего Бога и подавляет способность фронтальной доли мыслить логически о Боге);

6. стриатум (тормозит активность амигдалы, позволяя чувствовать себя в безопасности в присутствии Бога или другого объекта размышления);

7. передняя часть поясной извилины (позволяет чувствовать любовь и сочувствие Бога, уменьшает религиозное беспокойство, вину, страх и гнев, подавляя активность в амигдале).

Полагают, что поясная извилина является критически важной для эмпатии и сочувствия, то есть для социального общения. Сканирование мозга показывает прилив крови к этой области мозга во время медитации. Находясь между лимбической частью мозга (эмоциональный мозг) и фронтальной частью коры (рациональное мышление), поясная извилина помогает поддержать тонкий баланс между чувствами и мыслями. Прилив крови к поясной извилине и фронтальной доли означает уменьшение активности эмоциональных центров и регулирование гнева и страха.

Хотя медитация в основном ассоциируется с восточными религиями и философиями, существует около 20 упоминаний медитации в христианской Библии.³⁸ Многие библейские эпифании также могут рассматриваться как результат интенсивной медитации. Сканиро-

38 Ibid.: 46.

вание мозга показало, что конфессиональная принадлежность не влияет на неврологические изменения, вызванные духовной практикой. Хотя верования у буддистов и христиан разные, духовная практика вызывает одинаковый эффект: умиротворенность, спокойствие, сопереживание.³⁹

Согласно изучению выборочной группы американцев разных вероисповеданий и этнической принадлежности, социологи университета Бейлор, США (Baylor University) пришли к заключению, что американцы имеют четыре типа представления о Боге: авторитарный Бог (всегда готов наказать за грехи) – 31% людей, снисходительный (добрый и прощающий) – 23%, критический (не вмешивающийся в людские дела, но критически обзеревающий жизнь каждого и наказывающий в загробном мире) – 16%, отдаленный (не вмешивающийся и не интересующийся людскими делами, это скорее космическая божественная сила, чем персона) – 24% и атеисты – 5%. Неврологическая реакция на разное представление о Боге, согласно этим четырем типам, будет разной. Негативное воздействие религии отмечается, когда Бог мыслится как наказывающая реальность или критическая сила, то есть как авторитарный или критический Бог.

Дэвид Ларсон и коллеги (Larson et al.) приводят пример по изучению корреляции между здоровьем и религией, базируясь на статье Стробриджа и коллег⁴⁰ (Strawbridge et al.).⁴¹ В Калифорнии изучение продолжительности жизни и религиозности продолжалось в течение 28 лет на 5286 жителях округа Аламеда (Alameda County). В рамках этого периода изучения было обнаружено, что те, кто посе-

39 Ibid.: 48.

40 Strawbridge, W.J., Cohen, R.D., Shema, M.S., Kaplan, G.A. (1997) «Frequent Attendance at Religious Services and Mortality Over 28 Years» in the *American Journal of Public Health* 1997, 87: 957-961.

41 Цитируется по Ларсону: Larson, D., Larson, S., and Koenig, H. (2005) «Mortality and Religion/Spirituality: a Brief Review of the Research» in Levin, J., and Koenig, H. G., (eds.), *Faith, Medicine and Science. A Festschrift in Honour of Dr. David B. Larson*, New York, the Haworth Pastoral Press: 198.

щал церковную службу каждую неделю или чаще, имели на 23% больше шансов прожить дольше, чем те, кто не посещал, с учетом всех необходимых факторов, которые могли бы повлиять на результат (возраст, образование, состояние здоровья на данный момент, здоровый образ жизни, социальная поддержка). Положительная корреляция между частотой посещения церкви и снижением смертности была ярче выражена среди женщин, чем мужчин. Было высказано предположение, что женщины чаще прибегают к социальной коммуникации и поддержке, чтобы справиться с болезнью, и приход в церковь для них является одним из таких средств. Интересно, что 43% американцев согласно опросу 2004 года сообщили, что они молятся о помощи, когда болевают.⁴²

В эксперименте в Аламеде (1965-1994) исследовалась также корреляция между посещением церкви, принятием здорового образа жизни и усилением вовлеченности в общественные связи. За 28-летний период исследований обнаружилась, что у часто посещающих церковь людей на 33% больше шансов прожить дольше по сравнению с теми, кто посещает церковь не часто. Однако после учета социальной вовлеченности, которая могла оказать влияние на данные, процент снизился до 31%, а с учетом здорового образа жизни – до 23%, при этом учитывались параметры возраста, пола, этнической принадлежности, образования, физического и умственного здоровья и использовалась ковариантная модель выживания с временной зависимой.⁴³

Кoenig, Д. Ларсон и С. Ларсон (Koenig, Larson, and Larson) обнаружили позитивную роль религии в уменьшении психологического стресса и развития депрессии, а также в ощущении удовлетворенности жизнью, повышении самооценки, ощущении благосостояния, понимании цели и значения жизни,

усилении оптимизма и надежды.⁴⁴ Наблюдалось меньшее использование алкоголя, наркотиков, большая стабильность браков.

Борегард анализирует эффективность молитвы или, вернее, эффективность того, как люди молятся. Его интересует вопрос корреляции здоровье-вера в следующих аспектах: зависит ли она от силы веры, длительности молитвы, места и времени для молитвы, отношения человека, который молится за больного, к больному, количество молящихся людей за выздоровление больного, влияния на больного его знания о том, что кто-то за него молится, желания выжить.⁴⁵ Важно также учитывать для анализа воздействия веры на здоровье классификацию социолога религии Гордона Аллпорта (Gordon Allport), который различает внутреннюю веру (глубокая и искренняя) и внешнюю веру (автоматическое выполнение ритуалов). Для корреляции веры и здоровья нужно исходить из первой категории, то есть из внутренней веры.

В 2006 году Американский журнал «Сердце» (American Heart Journal) опубликовал результаты исследования о корреляции между здоровьем пациента и молитвой постороннего лица, которое возглавлял Герберт Бенсон (Herbert Benson).⁴⁶ Участвовало 1802 пациентов, ожидающих операцию на сердце в шести американских медицинских центрах. Больные были разделены на три группы:

1. Пациентам сказали, что за них, возможно, будут, а, возможно, и нет, молиться незнакомые люди, и фактически за них молились.
2. Пациентам сказали, что за них, возможно, будут, а, возможно, и нет, молиться незнакомые люди, и фактически за них не молились.
3. Пациентам сказали, что за них обязательно будут молиться незнакомые люди, и фактически за них молились.

42 Beauregard, M., and O'Leary, D. (2007) *The Spiritual Brain: A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul*, New York, HarperOne: 243.

43 Larson, D., Larson, S., and Koenig, H. (2005) «Mortality and Religion/Spirituality: a Brief Review of the Research» in Levin, J., and Koenig, H. G., (eds.), *Faith, Medicine and Science. A Festschrift in Honour of Dr. David B. Larson*, New York, the Haworth Pastoral Press: 200.

44 Koenig, H.G., Larson, D.B. and Larson, S.S. (2001) «Religion and Coping with Serious Medical Illness» in the *Annals of Pharmacotherapy* 2001, 35: 352-358.

45 Beauregard, M., and O'Leary, D. (2007) *The Spiritual Brain: A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul*, New York, HarperOne: 243-246.

46 Цитируется по Борегарду, там же: 239.

Согласно результатам исследования (процент осложнений после операции в этих трех группах) самый высокий процент осложнений оказался в той группе, где пациенты знали, что за них наверняка будут молиться (59% по сравнению с 51% и 52% в других группах). Однако исследователей упрекнули в неправильном планировании эксперимента: больные могли подумать, что их состояние очень плохое, и поэтому врачи пригласили людей, которые будут молиться за них. Отсюда – эффект ноцебо (негативный в отличие от положительного плацебо). В исследовании, проводимым Харрисом (Harris) в 1999 году, эффект молитвы дал положительные результаты. Однако, никому из пациентов не сказали предварительно, что за них будут молиться посторонние люди, и поэтому никто не был обеспокоен своим состоянием.⁴⁷

55% американских врачей считают, что их вера в Бога влияет на их медицинскую практику. При этом самый большой процент наблюдается среди педиатров и семейных терапевтов, а самый низкий – среди психиатров. По исследованию в 2004 году среди 921 взрослых пациентов семейных клиник, 83% хотели бы, чтобы доктор поговорил с ними о их жизни и душевных переживаниях перед тем, как назначить лечение.⁴⁸

Очевидно, больной интуитивно чувствует, что для его выздоровления необходим холистический подход при лечении.

Лечение через творчество и создание образов

Длительный стресс понижает иммунитет и может быть рассмотрен как атака на нервную, иммунную и эндокринную системы, работающие в тандеме. Найдены синапсы между иммунными и нервными клетками в лимфоидных тканях, а также общие механизмы рецепторов для гормонов, нейротрансмиттеров и белых кровяных клеток (лимфоцитов).⁴⁹

47 Ibid.: 240.

48 Ibid.: 238.

49 Findlay, J.C. (2008) «Immunity at Risk and Art Therapy» in Noah Hass-Cohen and Richard Carr (eds.), *Art Therapy and Clinical Neuroscience*, Jessica Kingsley Publishers, London: 207.

Взаимодействие между симпатическими нервами и иммунными клетками в гастроинтестинальном тракте способствует интегральной реакции организма на физические, психосоциальные, инфекционные раздражители и стимулы окружающей среды. Длительный стресс, вовлекающий гипоталамус, гипофиз и адреналиновые железы, негативно сказывается на иммунной системе. Когда иммунитет понижен, организм рискует заболеть. Даже недлительный стресс, такой как сдача экзамена, изменяет синтез иммунных мессенджеров «интерлейкин-2» (interleukin-2), ослабляя иммунитет студентов. Исследователи обнаружили, что за три дня до важного экзамена раны студентов заживали на 40% медленнее, чем во время летних каникул.⁵⁰ В зависимости от типа рака, подавление иммунной активности позволяет раковым клеткам размножаться и делиться незамеченными. Естественное нормальное функционирование природных клеток-киллеров в организме человека – NK-клетки-киллеры, Т-клетки-киллеры, макрофаги и В-клетки с помощью интерферонов и интерлейкинов является естественным лечением рака. Исследования демонстрируют роль иммунных NK-клеток в борьбе против прогрессирующего метастазирования раковой опухоли.⁵¹ Переживание в связи с потерей партнера вызывает увеличение кортизола и уменьшение активности естественных клеток-киллеров, борющихся с раком. Психологический стресс также связан с процессом замедления восстановления клетки и апоптозом (apoptosis). Позитивные мысли, чувства и отношение к событиям ведут к улучшению самочувствия, функционирования иммунной и автономной систем.⁵² Социальная поддержка и психотерапия способствуют изменению поведения больного. Больной начинает больше заботиться о своем здоровье, то есть иметь больше сна, отдыха, питания, внимания к назначениям врача. Изменяется биологическая модель сопротивления организма болезни. Туи (Tuohy) утверждает, что инди-

50 Ibid.: 208.

51 Ibid.: 210.

52 Daruna, J.D. (2004) *Introduction to Psychoneuroimmunology*, Burlington, MA, Elsevier Academic Press.

видуальный процесс в коре головного мозга в значительной степени регулирует иммунную систему.⁵³ Люди, имеющие в меньшей степени социальные связи и поддержку, более подвержены простудным заболеваниям. А те, кто ВИЧ-инфицированы (вирус иммунодефицита человека) и ощущают низкую эмоциональную поддержку в обществе, склонны к более быстрой потере CD4+ Т-клеток, являющимися важным показателем прогрессирования ВИЧ-инфекции.⁵⁴

Оценивая эффективность психотерапии для больных раком, исследователи приходят к выводу, что факторы эмоционального состояния и положительного социального общения играют ключевую роль в взаимодействии между мышлением и организмом.

Принимая такую психо-физическую взаимозависимость во внимание и то, что мысль управляет физическим мозгом, можно предположить, что:

1. изменяя мышление при стрессе, мы изменяем и состояние организма;
2. имея измененное болезненное состояние организма, нужно стремиться «вылечить мышление», избавляясь от эмоционального негативного компонента этого мышления;
3. нужно найти естественные способы для изменения мышления.

Наиболее изученными в нейронауке являются следующие естественные способы: воображение (создание образов), творчество, медитация и воздействие веры в Бога.

Умственный образ вызывает изменения в работе мозга. Можно научиться намеренно контролировать свои мозговые волны и другую нейронную работу, создавая образы с эмоциональным фоном. Образы могут возникать в процессе творчества, медитации или молитвы. При релаксации, если вообразить, что греешь руки над огнем, то кровь приливает к рукам и сосуды расширяются. Это может помочь при лечении головных болей, связанных с сосудами. И наоборот образ окоченения

и нечувствительности в руках можно перенести на другие части тела и облегчить хроническую боль.⁵⁵ Проигрывая в воображении счастливое событие, мозг начинает вырабатывать нейротрансмиттеры, полученные в момент такого счастливого состояния. И наоборот, вспоминая плохие события, нейротрансмиттеры и гормоны подстраиваются под негативные эмоции такого мысленного образа. Ментальные образы можно конструировать по желанию. Вспомним Эйнштейна, создавшего свою теорию относительности, когда он «несся на луче света»,⁵⁶ что не могло быть основано на ранее полученном реальном опыте. Это был ментальный конструктор Эйнштейна.

Творчество – это отражение ментального состояния. Искусство имеет универсальный язык, который может быть понят и использован для выражения ментального состояния в отличие от физики или химии, которые требуют специального языка и образования. Именно поэтому лечение через творческий процесс в живописи, лепке и т.д., кажется более доступным и универсальным. Анализируя работу пациента, врач может понять без словесного объяснения проблему его ментального и эмоционального состояния. Предложив материал для работы, поставив задачу символически изобразить свою проблему и ее решение, врач может скорректировать само ментальное состояние. Нарисовав то, что его беспокоило, пациент обнаруживает, что он может контролировать свою проблему, изменив краски, местоположение на картине или просто замазав то, что его беспокоило в реальной жизни. Это несет психологическую уверенность и снимает угнетенность.

Основываясь на определениях Хасс-Кохен (Hass-Cohen) и Бек (Beck) Финдлей (Findlay) считает, что активное создание образов подразумевает преднамеренную, сознательную манипуляцию образами для осуществления перемен и достижения цели. Финдлей счита-

53 Tuohy, V. (2005) «The Neocortical-Immune Axis» in the *Journal of Neuroimmunology*, Volume 158, Issue 1: 1-2.

54 Findlay, J.C., (2008) «Immunity at Risk and Art Therapy» in Noah Hass-Cohen and Richard Carr (eds), *Art Therapy and Clinical Neuroscience*, Jessica Kingsley Publishers, London: 212.

55 Jones, J. (2005) «Brain, Mind, and Spirit – a Clinician’s Perspective, or Why I am not Afraid of Dualism» in Kelly Bulkeley (ed.) *Soul, Psyche, Brain: New Directions in the Study of Religion*, New York, Palgrave Macmillan: 36-60.

56 Csikszentmihalyi, M. (1996) *Creativity, Flow and the Psychology of Discovery and Invention*, New York, HarperCollins Publishers.

ет, что: «В терапии искусством яркие запомнившиеся образы непосредственно выражаются на бумаге и могут быть манипулированы с помощью или без помощи слов, таким образом, изменяя внутренний ландшафт. Работа способствует увеличению контроля и уменьшению ощущения стресса, помогает когнитивному реконструированию и, возможно, помогает сбалансировать функционирование иммунной системы».⁵⁷

Творчество само по себе может поглотить человека полностью, помогая забыть свое физиологическое состояние и тем самым помогая преодолеть привычное ментальное состояние, связанное с болезнью. По описанию Михая Чиксентмихайи, попадая в творческий поток, человек как бы растворяется в самом творчестве, однако для создания шедевров или изобретений должен быть определенный уровень знаний, умений и соответствующая по сложности цель.⁵⁸ Эта область деятельности должна быть любима без всяких условий как по Канту: совершай моральный поступок ради самого поступка, а не выгоды или привилегий для себя.⁵⁹ Занимайся тем, что любишь, не ожидая привилегий и выгоды от этого, тогда есть надежда, что сможешь попасть в «творческий поток».

Финдлей предлагает следующую корреляцию между состоянием больного и визуальной репрезентацией внутренней проблемы:

1. Яркость красок => яркость образа и ясность указывают на эмоциональное состояние и контроль;

2. Связность или фрагментарность => связность визуального, содержательного и повествовательного образного представления отражает личное автобиографическое восприятие своей болезни;

3. Мастерство и контроль => эти признаки выражают отношение между клиентом и его образом, мыслит ли он себя как активный агент по борьбе со своей болезнью или проблемой;

4. Динамичность или статичность => признаки динамичности или статичности в создаваемом образе указывают либо на зафиксированность болезненного состояния, либо на внутреннюю динамику и готовность к действию или само действие;

5. Степень символичности => выражается ли образ с помощью интегрированной и индивидуализированной символичности языка создателя, и какова роль полушарий в этом выражении;

6. Ресурсы (психологическая поддержка, своя собственная и межличностная помощь) => изображение внутренних и внешних ресурсов как существующих или как необходимых для будущего выздоровления.

Обучение пациентов, имеющих недостаток иммунитета, с помощью визуализации (конструирования образов) выявил увеличение нейтрофилов за 90 дней тренировки у 20 пациентов больных раком, СПИДом (синдром приобретенного иммунодефицита) и вирусных инфекций.⁶⁰ Пациенты получали по 30 минут аудиотренинга, который включал вербальные предположения, релаксацию и визуальные инструкции. Пациентов также учили создавать самолечающие ментальные образы в соответствии с болезнью пациента. Обнаружено было статистически значимое улучшение у страдающих дерматомиозитом, микроваскулярной иммунопатологией при лечении с помощью медитации и визуализации. Больному объясняют болезненные изменения в его организме и как должен работать организм в нормальном состоянии, и пациент начинает себя лечить через воображение и творческое преобразование.

Джоанна Финдлей, арт-терапевт, приводит интересный случай излечения раковой опухоли самим пациентом в процессе творчества.⁶¹ Джиму, 38-летнему мужчине, поставили диа-

57 Findlay, J.C. (2008) «Immunity at Risk and Art Therapy» in Noah Hass-Cohen and Richard Carr (eds), *Art Therapy and Clinical Neuroscience*, Jessica Kingsley Publishers, London: 213 (перевод Н. Сланевской).

58 Csikszentmihalyi, M. (1996) *Creativity, Flow and the Psychology of Discovery and Invention*, New York, HarperCollins Publishers.

59 Кант, И. (1788/1995) *Критика практического разума*, Санкт-Петербург, Наука.

60 Findlay, J.C. (2008) «Immunity at Risk and Art Therapy» in Noah Hass-Cohen and Richard Carr (eds), *Art Therapy and Clinical Neuroscience*, Jessica Kingsley Publishers, London: 213.

61 Ibid.: 215-220.

гноз рака щитовидной железы и предложили удаление железы и пожизненное химическое регулирование эндокринной системы. Его злокачественная опухоль была объемом 12 мм на 5мм и на 5мм. Джим отказался от удаления и решил попробовать альтернативное холистическое лечение. Сохраняя контакт с его лечащим врачом традиционной медицины, он посещал традиционную психотерапию, консультировался у китайского врача, использовал диету сырой пищи, физические упражнения и арт-терапию (терапию искусством). Перед тем как начать лечение, арт-терапевт и Джим обговорили цель работы с образами – использование образов скорее для лечения, а не вылечивания. Джим посещал сеансы арт-терапии раз в неделю в течение 8 месяцев. Чтобы уменьшить беспокойство и воспоминание о его многочисленных жизненных стрессах, Джима научили делать прогрессивную мышечную релаксацию, используя глубокое дыхание, научили технике визуальной идентификации и амплификации⁶². Для закрепления навыков управления стрессом ему предложили нарисовать для себя «Безопасное место». Рисунок Джима изображал огороженный цветущий зеленый сад, который он знал и любил. Но в правом нижнем углу было маленькое красное пятно круглого цвета, вызывающее ассоциацию с раковой опухолью Джима, что символизировало проблему Джима. Его следующий рисунок «Автопортрет» выявил боязнь Джима рисовать. Рисование может быть сначала стрессовым опытом из-за отсутствия профессиональных навыков, но при поощрении пациента и акцентировании внимания на процессе передачи проблемы, а не на профессионализме изображения, пациент перестает бояться и постепенно учиться ощущать удовлетворенность от самовыражения и контроля над своим стрессовым состоянием и проблемой через рисунок. Такой короткий стресс, который приводит к удовлетворенности, перестраивает гипоталамо-гипофиз-адреналовую систему на управляемый короткий стресс и контроль над этим стрессом.

Внимание и забота со стороны арт-терапевта увеличивает уровень окситоцина у па-

циента и контроль над стрессом. Далее, в результате применения техники релаксации и идентификации самолечащих образов, «Солнечный свет» и «Свет» стали главными «образами безопасности» для Джима. Джим стал использовать масляную краску вместо пастели, что усилило яркость образов. Переход от пастели к масляной краске помог также усилить динамику в изображении. Красное пятно исчезло из сада Джима. Однако как пастель, так и краски продолжали вызывать стрессовое состояние у Джима. Как только он перешел на цветную глину и лепку, он стал чувствовать себя более комфортно. Лепка показала, что его уровень персонального символизма стал глубже. Он был поглощен процессом лепки, которая помогала ему выразить больше деталей и глубину. Он продолжал тему «Лечащий свет», изображая солнечный свет сначала с темным перекошенным центром на бумаге, затем без него и в глине. Его ритуальной практикой стала лепка «Света», включающей кинестетическое действие раскатывание шариков для света и изображение «Лечащего света» в виде цветка, излучающего свет на зеленой бумаге в трехмерном изображении. Изображение «Света» приобрело большую интеграцию и связанность в лепке, и Джим почувствовал уверенность в работе и контроль за своим ментальным состоянием. Джим начал приходить на занятия и лепить, раскатывая шарики почти автоматически, без предварительного обсуждения цели занятия. Такое состояние уверенности в манипуляции материалом дает возможность развить новые мысли и эмоции и углубить личный символизм. Одно из занятий началось с того, что Джим слепил маленький красно-ярко-розовый плотный шарик, похожий на опухоль в натуральном размере. Затем он изобразил проникновение и поглощение этого шарика переплетающимися ветвями зеленой и желтой глины и сразу почувствовал сильный эмоциональный прилив. Он создал то, что его беспокоило, и увидел, как бы со стороны, возможность решения своей проблемы своими силами. Когда врач затем показала Джиму биологическое изображение работы клеток-киллеров и макрофагов, Джим был поражен тем, что его спонтанное изображение было точным соответствием биологическому. Работы Джима стали демонстрировать усилившуюся возможность регулирования

62 Амплификация означает «усиление с фокусировкой».

аффектами, а также динамизм, связанность и углубление личного символизма. На одном из занятий Джим слепил изображение, состоящее из предварительно скатанных мелких цветных шариков, а затем раскатанных в тончайшие завитки и соединенных с еще пятью шариками – всё это затем было объединено в одно кольцо, которое он назвал «Всё в одном». При чем когда он работал над этим изображением, он не мог выразить словами то, что он делал. Казалось, что руки двигались сами, и материал вел его. Однако название, которое он дал своей работе «Всё в одном», показывает, что Джим почувствовал единство всех фрагментов. Часто болезнь воспринимается как разрыв единства и гармонии, а лечение как возвращение к гармонии и единству. После трех месяцев альтернативного холистического лечения с того момента, когда ему поставили диагноз, опухоль уменьшилась на 28%, а после шести месяцев, она была меньше на 60%. При последней проверке его лечащий врач традиционной медицины, сообщил Джиму, что опухоль полностью исчезла.

Предполагают, что визуализация оказывается действенным средством для лечения заболеваний из-за того, что человеческий организм не может ясно отличить физический опыт от ментального, и преднамеренная визуализация с определенной целью может вызвать специфические физиологические реакции. Существует также мнение, что создание образов, возможно, является ответом иммунной системы на стресс.⁶³ Образы – есть невербальный способ выявить те неосознанные мысли, которые не поддаются сознательному контролю. Лечение с помощью арт-терапии будет заключаться в следующем: 1) в трансформации неосознанного в осознанное мышление с помощью отражения образов в плоскости материального (живопись, скульптура и т.д.); 2) в самоанализе или анализе с помощью арт-терапевта динамики своего образного мышления; 3) в получении визуальной медицинской информации от арт-терапевта о своем физиологическом состоянии и процессе выздоровления; 4) в использовании в дальнейшем активного и преднамеренного образного мышления для построения образов, соответствующих здоровому состоянию.

63 Ibid.: 212.

Заключение

Как утверждают Эндрью Ньюберг и Марк Уальдман,⁶⁴ большинство нейрочелючных признают следующие неврологические факты:

1. Мысли влияют на неврологическое функционирование организма;
2. Оптимизм существенен для поддержания здорового мозга;
3. Позитивные мысли неврологически подавляют негативные;
4. Когда вы изменяете то, как вы думаете, вы начинаете изменять ваши внешние обстоятельства;
5. Сознание, реальность, ваше мышление и ваши духовные верования глубоко взаимосвязаны и неотделимы от функционирования мозга.

Таким образом, можно сделать вывод, что мышление играет важную роль для профилактики болезни и при лечении как невропсихических расстройств, так и других болезней. Очевидно, что изучение воздействия мышления человека на свой организм имеет огромный потенциал применения, который еще недостаточно изучен. Однако уже и сейчас существуют и разрабатываются пути лечения организма без лекарств, а именно: лечение через образы и творчество, духовный опыт и веру и через различные типы медитации, которые дают прекрасные результаты. Лечение организма без воздействия на духовную суть человека не может быть признано оптимальным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Beaugard, M., and O'Leary, D. (2007) *The Spiritual Brain: A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul*, New York, HarperOne.
2. Bennett, M.R., and Hacker, P.M. (2006) *Philosophical Foundation of Neuroscience*, Blackwell Publishing.
3. Csikszentmihalyi, M. (1996) *Creativity, Flow and the Psychology of Discovery and Invention*, New York, HarperCollins Publishers.
4. Daruna, J.D. (2004) *Introduction to Psychoneuroimmunology*, Burlington, MA, Elsevier Academic Press.

64 Newberg, A. and Waldman, M. (2009) *How God Changes Your Brain*, New York, Ballantine Books: 123.

5. Eccles, J. (1979) *The Human Mystery, the Gifford Lectures, University of Edinburgh 1977-1978*, Berlin, Springer International.
6. Findlay, J.C. (2008) «Immunity at Risk and Art Therapy» in Noah Hass-Cohen and Richard Carr (eds.), *Art Therapy and Clinical Neuroscience*, Jessica Kingsley Publishers, London: 223-254.
7. Greyson, B. (1985) «A Typology of Near-Death Experiences» in the *American Journal of Psychiatry*, 1985 Aug;142(8): 967-969.
8. Grof, S. (1985) *Beyond the Brain: Birth, Death, and Transcendence in Psychotherapy*, NY, State University of New York Press.
9. Holden, J., Greyson, B., and James, D. (2009) *The Handbook of Near-Death Experience: Thirty Years of Investigation*, Praeger.
10. Jones, J. (2005) «Brain, Mind, and Spirit – a Clinician’s Perspective, or Why I am not Afraid of Dualism» in Kelly Bulkeley (ed.) *Soul, Psyche, Brain: New Directions in the Study of Religion*, New York, Palgrave Macmillan: 36-60.
11. Koenig, H.G., Larson, D.B. and Larson, S.S. (2001) «Religion and Coping with Serious Medical Illness» in the *Annals of Pharmacotherapy* 2001, 35: 352-358.
12. Krippner, S. (2005) «Psychoneurological Dimensions of Anomalous Experience in Relation to Religious Belief and Spiritual Practice» in Kelly Bulkeley (ed.) *Soul, Psyche, Brain: New Directions in the Study of Religion*, New York, Palgrave Macmillan: 61-92.
13. Larson, D., Larson, S., and Koenig, H. (2005) «Mortality and Religion/Spirituality: a Brief Review of the Research» in Levin, J., and Koenig, H. G., (eds.), *Faith, Medicine and Science. A Festschrift in Honour of Dr. David B.Larson*, New York, the Haworth Pastoral Press: 191-214.
14. Mannheim, K. (1936) *Ideology and Utopia*, Routledge & Kegan Paul.
15. Mulkay, M. (1983) *Science and the Sociology of Knowledge*, London, George Allen & Unwin.
16. Newberg, A. and Waldman, M. (2009) *How God Changes Your Brain*, New York, Ballantine Books.
17. Penfield, W. (1975) *The Mystery of the Mind. A Critical Study of Consciousness and the Human Brain*, Princeton University Press.
18. Russell, B. (1921/2002) *The Analysis of Mind*, New York, Routledge.
19. Russell, B. (1935/1997) *Religion and Science*, Oxford University Press.
20. Strawbridge, W.J., Cohen, R.D., Shema, M.S., Kaplan, G.A. (1997) «Frequent Attendance at Religious Services and Mortality Over 28 Years» in the *American Journal of Public Health* 1997, 87: 957-961.
21. Tuohy, V. (2005) «The Neocortical-Immune Axis» in the *Journal of Neuroimmunology*, Volume 158, Issue 1: 1-2.
22. Wackermann, J., Seiter, C., Keibel, H., Walach, H. (2003) «Correlations Between Brain Electrical Activities of Two Spatially Separated Human Subjects» in *Neuroscience Letters* 336 (2003): 60-64.
23. Анохин, П.К. (1975) *Очерки по физиологии функциональных систем*, Москва, <http://intellectus.su/lib/000374.htm>
24. Бехтерева, Н.П. (2007) *Магия мозга и лабиринты жизни*, Москва-С.Петербург, Сова.
25. Дарвин, Ч. (1859/1991) *Происхождение видов путем естественного отбора или сохранение благоприятных рас в борьбе за жизнь*, С.-Петербург, Наука, (перевод с шестого издания, Лондон, 1872).
26. Кант, И. (1788/1995) *Критика практического разума*, С.-Петербург, Наука.
27. Медведев, Ю. (2009) «...От ума. Сегодня открывается Общее собрание РАН, главная тема которого – мозг», опубликовано в РГ (Федеральный выпуск), N 5064 от 15 декабря 2009 г., <http://www.rg.ru/2009/12/15/anohin.html>, взято 12.12.2009.

Nina M. Slanevskaya. Ontology in Neuroscience: Treating without Drugs

Summary

The importance of the choice of ontology for the study of brain and mind is highlighted in this paper with a particular emphasis upon the studies in neuroscience demonstrating the effect of thought upon the body and brain giving the possibility of treating the organism with the help of consciously chosen ways of guided thinking using imagery, creative process, spiritual and religious experience and different types of meditation. The author arrives at the conclusion that the treatment of a patient's organism without his spiritual engagement cannot be regarded as an optimal approach and she offers a dualistic ontology to overcome the materialistic monism of traditional medical practice hindering the successful manipulation of mind and body in the process of treatment.

Keywords: neuroscience, treatment, mind, brain, spiritual, religious, faith, imagery, art therapy, near-death experience, ontology, dualism, monism, brain scanning, neurotransmitters, immune system.