

DUŠIČN

ФРЕЙД Возвращается

Марк Солмс

Нейробиологов, придерживающихся разных взглядов на работу головного мозга, примиряет психологическая теория Фрейда.



Идеи Зигмунда Фрейда доминировали в психологии всю первую половину XX века. В основу его теорий легло предположение, что большинство мотиваций (побуждений) человека скрыты в глубоких пластах подсознания. Более того, они активно изгоняются из нашего сознания некими силами вытеснения. Исполнительный орган психики (Эго [Я]) отвергает любые подсознательные влечения (Ид [Оно]), которые могли бы толкнуть человека на поступки, несовместимые с нормами цивилизованной общественной жизни. Необходимость такого подавления (вытеснения) связана с тем, что подсознательные влечения нередко проявляются в виде вспышек необузданных страстей, детских фантазий или сексуальных и агрессивных побуждений.

Начиная с 1950-х гг., когда появились более совершенные методы исследования человеческой психики и мозга, стало очевидно, что доводы, которыми Фрейд подкреплял свои теории, в научном отношении довольно шаткие. Главным методом его работы был не научный эксперимент в строго контролируемых условиях, а простое наблюдение за пациентами в психиатрических клиниках. Между тем для лечения таких больных все чаще стали применять лекарства, и биологический подход к изучению психических заболеваний мало-помалу начал вытеснять психоанализ. Будь Фрейд в то время жив, скорее всего он даже приветс-



Молодой Зигмунд Фрейд (1891 г.)

твовал бы такой поворот событий. Пользовавшийся при жизни репутацией выдающегося невролога, он не раз отмечал, что «описания человеческой психики стали бы более совершенными, если бы мы могли заменить психологические понятия физиологическими и химическими терминами». Но в распоряжении Фрейда не было тех научных подходов, благодаря которым сегодня мы знаем, как устроен мозг здоровых людей и невротиков.

В начале 1980-х гг. понятия Эго и Ид считались безнадежно устаревшими даже в некоторых психоаналитических кругах. Фрейд стал историей. Согласно психологическим представлениям, пришедшим на смену фрейдистской теории, люди, испыты-

вающие депрессию, чувствуют себя несчастными не потому, что в раннем детстве пережили некие травматические события, а потому, что в их головном мозге нарушилось равновесие между определенными химическими соединениями. Однако психофармакологи не предложили взамен психоанализу никакой всеобъемлющей теории личности, эмоций и мотиваций.

Сегодня ученые вновь пытаются создать общую теорию функционирования человеческой психики. Самое удивительное то, что она не слишком отличается от той, что была выстроена Фрейдом 100 лет назад. Согласия нейробиологи достигнут не скоро, но они все чаще приходят к мнению, высказанному Эриком Канделом, лауреатом Нобелевской премии по физиологии и медицине 2000 г.: «Психоанализ просто-напросто и по сей день остается наиболее связанной и логически обоснованной концепцией функционирования нашей психики».

Фрейд возвращается – и не только в теории. Почти во всех крупных городах мира возникли междисциплинарные научные группы, объединившие ученых, которые прежде представляли враждебные друг другу нейробиологию и психоанализ. Тесное взаимодействие таких коллективов привело к возникновению Международного нейропсихоаналитического общества, ежегодно проводящего конгрессы и издающего популярный журнал «Нейропсихоанализ» (*Neuro-Psychoanalysis*). В редакционный совет издания входят такие признанные авторитеты в области современной поведенческой нейробиологии, как Антонио Дамасио (Antonio R. Damasio), Эрик Кандел, Джозеф Леду (Joseph E. LeDoux), Бенджамин Либет (Benjamin Libet), Як Пенксеппо (Jaak Panksepp), Вилаянур Рамачандран (Vilayanur S. Ramachandran), Дэниел Шектер (Daniel L. Schacter) и Вольф Зингер (Wolf Singer).

Совместными усилиями ученые закладывают фундамент теории, ко-

ОБЗОР: МОДЕЛИ ПСИХИКИ

- Долгие годы в психологии и психиатрии господствовали концепции Фрейда о бессознательных влечениях, Я (Эго), Оно (Ид) и т.д. Достижения нейробиологии и нейрофизиологии мало-помалу оттеснили эту модель на задний план. Нейробиологи стали объяснять психические процессы нейронной активностью мозга.
- Однако последние попытки связать воедино имеющиеся неврологические данные привели к возникновению химической концепции психики, которая подтверждает правильность теоретических представлений Фрейда. Все большее число ученых во всем мире мечтает объединить неврологию и психиатрию в рамках единой теории.

торая, по словам Кандела, станет «новым интеллектуальным каркасом психиатрии» и окажет на эту науку такое же влияние, какое оказала теория эволюции Дарвина на молекулярную генетику. В то же время нейробиологи постоянно обнаруживают все новые экспериментальные подтверждения фрейдовских идей и пристально изучают биохимические и физиологические механизмы описанных им психических процессов.

Подсознательная мотивация

Когда Фрейд сформулировал главное положение своей теории: психические процессы, определяющие наши повседневные мысли, чувства и намерения, возникают у нас неосознанно, – его современники в один голос заявили, что это невозможно. Однако последние исследования не только подтверждают существование неосознаваемых психических процессов, но и указывают на то, что они играют в человеческой психике решающую роль. Так, например, было показано, что поведение пациентов, неспособных вспомнить некоторые события своей жизни, которые произошли после повреждения мозговых структур, ответственных за хранение памяти, в действительности находится под влиянием этих забытых событий. Специалисты в области когнитивной нейробиологии говорят о различных системах памяти, осуществляющих эксплицитную (осознаваемую) и имплицитную (неосознаваемую) переработку информации. Такие же формы памяти различал и Фрейд.

Кроме того, ученые идентифицировали системы неосознанной памяти, опосредующие эмоциональное обучение. В 1996 г. нейрофизиолог из Нью-Йоркского университета Джозеф Леду обнаружил существование корково-подкоркового нервного пути, соединяющего центр переработки сенсорной информации с примитивными структурами головного мозга, порождающими реакции страха. Поскольку этот путь проходит

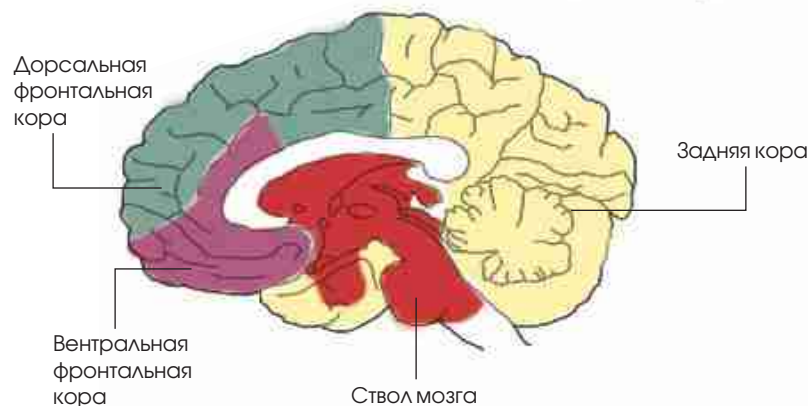
через гиппокамп (отдел мозга, отвечающий за формирование осознанной памяти), текущие события, как правило, вызывают у нас бессознательные воспоминания об эмоционально важных моментах прошлого, порождая вполне осознаваемые, но кажущиеся нам абсолютно иррациональными ощущения (например, некоторых людей немного пугают бородатые мужчины).

Нейробиологи обнаружили, что основные структуры мозга, ответст-

венные за формирование эксплицитной памяти, в течение двух первых лет жизни ребенка не функционируют. Этот факт прекрасно объясняет феномен, названный Фрейдом инфантильной амнезией. Как полагал ученый, мы не то чтобы забываем свои первые впечатления – мы просто не можем вспомнить их на уровне сознания. Однако это не означает, что следы таких событий не влияют на чувства и поведение взрослого человека. Едва ли найдется хоть один ▶

СОЗНАНИЕ И МАТЕРИЯ

Окончательный вариант модели человеческой психики Фрейд создал в 1933 г. (справа). Пунктирные линии обозначают границу между осознаваемыми и неосознаваемыми психическими процессами. Супер-Эго (Сверх-Я) подавляет инстинктивные побуждения (Ид, или Оно), не давая им разрушать рациональную мысль. Большинство рациональных психических процессов (Эго, или Я) также носит автоматический и бессознательный характер, так что осознанными переживаниями человека, тесно связанными с восприятием, управляет лишь небольшая часть Эго (выпуклость над Предсознанием). Между Эго и Ид идет непрерывная борьба за доминирование. Сверх-Я запрещает Эго выполнять желания Ид. Проведенное недавно неврологическое картирование мозга (внизу) совпадает со схемой Фрейда. Мозговой ствол и отвечающая за инстинкты и мотивацию лимбическая система соответствуют фрейдовскому Ид. Вентральную лобную область, контролирующую избирательное торможение, дорсальную фронтальную область, контролирующую самосознание, и корковую область, расположенную в задней части мозга и отвечающую за восприятие внешнего мира, можно отождествить с фрейдовскими Эго и Супер-Эго.



современный специалист в области нейробиологии развития, который не согласился бы с тем, что ранние впечатления (особенно связанные с общением между матерью и ребенком) влияют на формирование нервных связей в головном мозге, а следовательно, и накладывают неизгладимый отпечаток на будущую личность и психическое здоровье человека. И тем не менее осознанно вспомнить какое-либо из ранних впечатлений мы не в состоянии. Ученым становится все очевиднее, что наша психическая активность в значительной мере мотивируется подсознательно.

Вытеснение реабилитировано

Недавние исследования подтвердили и другое предположение Фрейда: мы активно вытесняем неприятную информацию в область подсознательного. Самая шумевшая работа была



На мозговых сканах отчетливо различимы повреждения тканей, вызывающие нарушения психологических функций, которые Фрейд мог изучать лишь клинически. Проведенное недавно томографическое исследование пациента, сочинявшего невероятные истории о своей жизни, выявило повреждение поясной извилины (стрелка) – части медиальной фронтальной доли коры. Фрейд сказал бы, что эта структура не дает подсознательным желаниям изменять рациональное самосознание человека.

проведена на больных анагнозией специалистом по поведенческой неврологии из Калифорнийского университета в Сан-Диего Вилаянуром Рамачандраном. Повреждение правой теменной области коры приводит к тому, что люди перестают осознавать присущие им серьезные физические дефекты (например, паралич конечности). После того как Рамачандран искусственно активировал правое полушарие у одной из таких больных, она вдруг поняла, что ее левая рука парализована, а главное – осознала, что в таком состоянии рука пребывала восемь дней с момента инсульта. Таким образом, пациентка не только осмыслила свой дефект, но, оказывается, и бессознательно регистрировала его в памяти все восемь предшествующих дней.

Показательно, что, когда искусственная стимуляция мозга прекратилась, больная не только вернулась к убеждению, что с рукой у нее все в порядке, но даже забыла тот отрывок разговора с врачом, где признавала свой недостаток (все прочие подробности этой беседы в ее памяти сохранились). «Эти факты заставляют предполагать, что память действительно подавляется избирательным образом, – заключил Рамачандран. – Наблюдения за этой больной впервые в жизни убедили меня в реальности феномена вытеснения, составляющего краеугольный камень классической теории психоанализа».

Аналогичный феномен был выявлен и у людей с интактным мозгом. Нейропсихолог из Даремского университета в Англии Мартин Конвей (Martin A. Conway) утверждает, что если явственные эффекты вытеснения можно вызвать у обычных людей в безобидной лабораторной обстановке, то в травмирующих ситуациях реальной жизни они должны быть выражены в гораздо большей степени.

Принцип удовольствия

Однако Фрейд пошел в своих рассуждениях еще дальше. Он не толь-

ко утверждал, что наша психическая жизнь имеет подсознательную природу, но и что вытесненная часть подсознательной психики функционирует не по принципу реальности, управляющему сознательным Эго, а совсем по другим законам. Эта форма подсознательного мышления всецело определяется желаниями, беспечно игнорируя и законы логики, и ход времени.

Если Фрейд прав, то повреждение тормозных структур головного мозга (место локализации «подавляющего» Эго) должно освобождать от пут иррациональные, руководствующиеся лишь желанием, формы психической активности. Именно это и наблюдается у больных с поврежденными участками фронтальной лимбической области мозга, контролирующей важнейшие характеристики самосознания. Для таких пациентов свойственно нарушение памяти, получившее название синдрома Корсакова: они не осознают, что страдают амнезией, а потому заполняют провалы в памяти выдуманными историями – конфабляциями.

Недавно нейропсихолог из Даремского университета Айкатерини Фотопулу (Aikaterini Fotopoulou) в моем присутствии наблюдал одного из таких больных. Ни на одном из ежедневных 50-минутных сеансов, проводившихся 12 дней подряд, пациент не мог вспомнить, что видел меня когда-нибудь прежде и что недавно ему была сделана операция по удалению опухоли лобных долей, которая и стала причиной его амнезии. Он пребывал в полной уверенности, что с ним все в порядке, а когда его спрашивали о шраме на голове, сочинял неправдоподобную историю об удалении зуба или операции на сердце. Пациент действительно перенес эти хирургические вмешательства, но это было много лет назад, и, в отличие от операции на мозге, завершились они успешно.

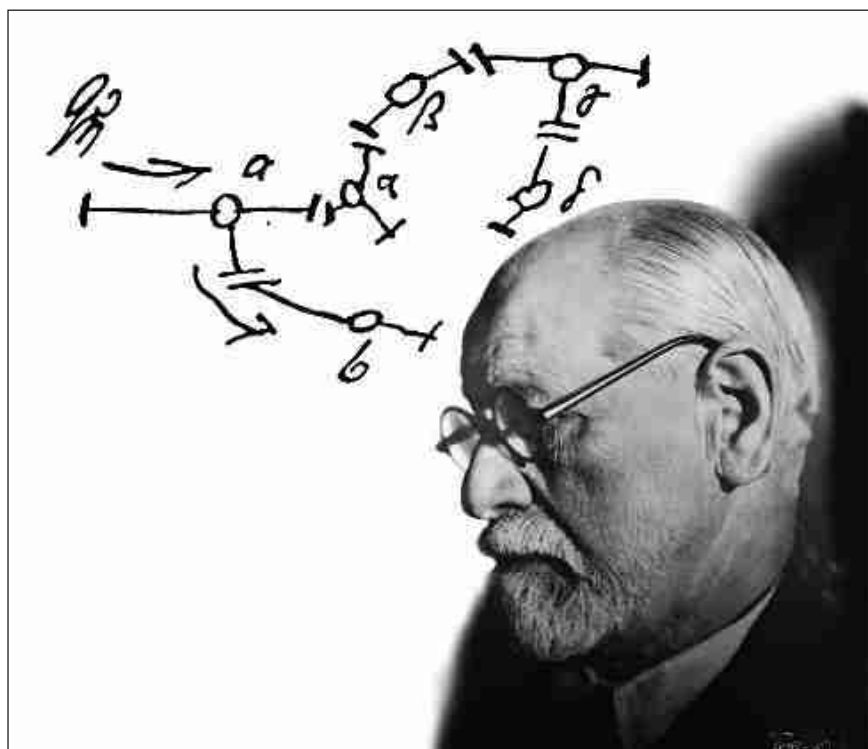
На вопрос «Кто я?» больной в разные дни отвечал, что я – его коллега, консультант, клиент, консультирующийся

с ним по вопросам профессиональной экспертизы, член спортивной команды, за которую он играл в колледже, и, наконец, механик, ремонтирующий один из его многочисленных автомобилей (таковых у него не было вовсе). Этим выдумкам соответствовало и его поведение: то он обводил кабинет взглядом в поисках кружки с пивом, то смотрел в окно на воображаемую машину.

Поражает то, что содержание вымыслов определяется желаниями пациента. Айкатерини Фотопулу подтвердил это, проведя количественный анализ последовательной серии из 155 конфабуляций больного. Его выдумки носили далеко не случайный характер – их породил «принцип удовольствия», которому Фрейд отводил главную роль в управлении бессознательной психикой. Наш пациент попросту воссоздавал реальность в соответствии со своими желаниями. Аналогичные наблюдения были сделаны Мартином Конвеем из Даремского университета, Оливером Тернбуллом (Oliver Turnbull) из Уэльского университета и другими исследователями. Все эти ученые – не психоаналитики, а специалисты в области когнитивной нейробиологии, но тем не менее все они интерпретируют свои открытия в рамках теории Фрейда. Они утверждают, что приводящее к конфабуляциям повреждение фронтальной лимбической области мозга ухудшает механизмы когнитивного контроля, обеспечивающие нормальное восприятие реальности, и снимает блокаду с подсознательных влияний на восприятие, память и суждения.

Зверь внутри

Фрейд полагал, что принцип удовольствия потворствует проявлению примитивных животных побуждений человека. Мысль, что поведением управляют потребности, направленные на достижение одной-единственной цели – плотской самореализации, его викторианские современники восприняли как кощунство. За последующие



В 1895 г. Фрейд, надеясь на то, что для объяснения психических процессов ученые будут пользоваться не психологическими, а биологическими понятиями, сделал этот набросок нервного механизма вытеснения (вверху). Неприятные воспоминания обычно активируются неким стимулом (Qn, дальний слева), направляющимся от нейрона *a* к нейрону *b* (внизу). Но если другие нейроны (вверху справа) окажут подавляющее воздействие, нейрон «альфа» (справа от *a*) может блокировать проведение сигнала и, таким образом, предотвратить активацию. На рисунке Фрейд (снимок сделан в конце жизни ученого) изобразил нейроны разделенными узкими щелями. Два года спустя синапсы были обнаружены английским ученым Чарлзом Шеррингтоном.

десятилетия общественное возмущение поутихло, а сами представления Фрейда о человеке как о животном подверглись изрядной переработке когнитивными психологами.

Сегодня они возвращаются к нам в первозданном виде. Дональд Пфафф (Donald W. Pfaff) из Рокфеллеровского университета считает, что инстинктивные механизмы, управляющие человеческими мотивациями, в действительности оказались примитивнее, чем представлял Фрейд. Основные системы эмоционального контроля у человека, его родственников-приматов и других млекопитающих устроены одинаково. Те части нашего

мозга, что ведают активностью глубоких слоев психики (фрейдовское Ид), в химическом и функционально-анатомическом отношении мало чем отличаются от соответствующих отделов головного мозга домашних животных.

Однако современные нейробиологи не согласны с фрейдовским разделением человеческих инстинктов на сексуальные и агрессивные. Благодаря наблюдениям за больными с повреждениями различных отделов нервной системы, изучению действия разнообразных препаратов и искусственной стимуляции мозга они идентифицировали у млекопитающих четыре ▶

Примирение между неврологией и психологией означает более эффективное лечение больных с психическими расстройствами.

основные системы, ответственные за инстинктивное поведение животных. Это – поисковая система (или система вознаграждения); система гнева и ярости; система страха и тревоги и, наконец, система паники, контролирующая сложные инстинкты, управляемые социальными взаимоотношениями. Активность этих систем головного мозга регулируется нейротрансмиттерами – химическими веществами, опосредующими обмен сигналами между нервными клетками мозга.

Система вознаграждения, за активность которой отвечает дофамин, напоминает фрейдовское либидо. Согласно Фрейду, сексуальное влечение представляет собой систему, чья активность направлена на поиск удовольствия и которая инициирует значительную часть наших взаимодействий с окружающим миром. Как показывают исследования, нервный субстрат системы вознаграждения принимает самое непосредственное участие в развитии почти всех форм наркоманий и других форм патологических пристрастий. В этой связи интересно отметить, что ранние эксперименты Фрейда с кокаином (проведенные им на самом себе) бесповоротно убедили его в том, что система либидо должна иметь под собой определенную нейрохимическую основу. В отличие от своих последователей, Фрейд не видел смысла противопо-

ставлять психоанализ психофармакологии и с оптимизмом ожидал того дня, когда энергией Ид можно будет непосредственно управлять с помощью химических веществ. Сегодня лучшим подходом к лечению психических заболеваний принято считать схемы, сочетающие психотерапию с приемом психоактивных препаратов. Исследования, проведенные с помощью современных методов нейровизуализации, показывают, что воздействие на мозг «разговорной терапии» сравнимо с эффектами психо-препаратов.

Сон и сновидения

Новое звучание приобретают сегодня и представления Фрейда о сне и сновидениях. Созданная им теория ночных видений как мимолетных проблесков подсознательных желаний подверглась сокрушительной критике в 1950-е гг., когда был открыт быстрый, или парадоксальный, сон и выявлена его тесная связь со сновидениями. А когда в 1970-е гг. ученые обнаружили, что цикл сна регулируется ацетилхолином – веществом, вырабатываемым лишенной какой-либо «психической деятельности» частью мозгового ствола, фрейдовская теория, казалось, рухнула окончательно. Было показано, что быстрый сон возникает автоматически, через каждые 90 минут, а контролируют процесс мозговые структуры и вещества, не имею-

щие никакого отношения к эмоциям и мотивации. Это открытие заставило ученых предположить, что сновидения лишены какого-либо смысла: это, дескать, всего лишь обрывочные истории, порождаемые высшими отделами головного мозга в ответ на хаотическую корковую активность, вызванную быстрым сном.

Однако позднее было установлено, что быстрый сон и сновидения – два совершенно различных феномена, регулируемых разными, хотя и взаимодействующими между собой механизмами. Оказалось, что сновидения генерируются сетью мозговых структур, сосредоточенных в той части переднего мозга, которая ведет инстинктами и мотивациями. Это открытие породило множество теорий сновидений, причем некоторые из них мало чем отличаются от представлений Фрейда. Пристальный интерес ученых вызвало наблюдение, сделанное сотрудниками нашей лаборатории: повреждение некоторых волокон в глубоких слоях лобной коры приводит к полному прекращению сновидений, сопровождающемуся общим ослаблением мотивированного поведения человека. Это повреждение было в точности таким же, что и в случае хирургической операции (префронтальной лейкотомии), к которой прежде прибегали нейрохирурги, чтобы избавить больных от галлюцинаций и бреда. В 1960-х гг. пациентам с этой целью назначали препараты, подавляющие активность дофамина в тех же самых системах мозга. Таким образом, вполне вероятно, что главным генератором сна служит система вознаграждения.

Главная задача

Возвращение теорий Фрейда на авансцену современной психоло-

ОБ АВТОРЕ:

Марк Солмс (Mark Solms) – заведующий кафедрой нейропсихологии в Кейптаунском университете (Южная Африка). Он читает лекции по нейрохирургии в Королевской лондонской школе медицины и в Медицинской школе св. Варфоломея, а также является директором Центра нейропсихоанализа Арнольда Пфедфера при Нью-Йоркском психоаналитическом институте. Солмс готовит к выпуску четырехтомник полного собрания нейробиологических работ Зигмунда Фрейда (издательство *Karnac Books*).

гии приветствуют далеко не все. Представителям старшего поколения психоаналитиков трудно смириться с тем, что молодые коллеги с легкостью подвергают священные догмы психоанализа проверке новейшими методами биологического анализа. Однако многие «старрики» по обе стороны Атлантики относятся к этому вполне лояльно. Пример тому – маститые психоаналитики, входящие в редакционный совет журнала «Нейропсихоанализ», а также многочисленные члены Международного нейропсихоаналитического общества.

Понятно, почему возвращению психоаналитических идей противятся и нейробиологи старшего поколения: слишком живы их воспоминания о, казалось бы, несокрушимой концепции фрейдизма, мозолившей им глаза в то время, когда они начинали свою научную деятельность. Вот почему они отказываются признать очевидный факт, что многие представления Фрейда уже получили научное подтверждение (см. *врез справа*). Но, как сказал Як Пенксеппо, «нейробиологи, действительно пекущиеся о примирении неврологии с психиатрией, видят свою задачу не в том, чтобы доказать правоту или неправоту Фрейда, а в том, чтобы это примирение наконец-то состоялось».

Если мы совместными усилиями воздвигнем «новый теоретический каркас» для психиатрии, пройдет то время, когда человеку с эмоциональными нарушениями приходится выбирать между беседой с психоаналитиком (который может и не знать последних достижений медицины) и лекарствами, назначенными психофармакологом (который может не учесть всех обстоятельств жизни больного, вызвавших эмоциональный срыв). Психиатрия завтрашнего дня обещает своим пациентам помощь, основанную на всестороннем понимании как работы головного мозга, так и функционирования человеческой психики. ■

ФРЕЙД ВОЗВРАЩАЕТСЯ? КАК В ДУРНОМ СНЕ!

Алан Хобсон

Представления Зигмунда Фрейда о природе сновидений составляют ядро его теории о функционировании человеческой психики. Марк Солмс и другие фрейдисты заявляют, что данные, полученные при изучении травмированного головного мозга и в исследованиях интактного мозга методами нейровизуализации, якобы подтверждают правильность концепции Фрейда. Однако другие работы показывают, что основные постулаты фрейдовской теории, по-видимому, ошибочны.

Фрейд объяснял причудливую природу сновидений усердным стремлением сознания «скрыть» неприемлемые инстинктивные желания, вырывающиеся из подсознания, когда во время сна Эго (Я) ослабляет свой контроль над Ид (Оно). Большинство же нейробиологических данных подтверждает противоположную точку зрения: причудливость наших сновидений – результат нормальных изменений состояния головного мозга во время сна. Они генерируются химическими механизмами мозгового ствола, уменьшающими или увеличивающими активацию различных областей коры. Качество наших сновидений, эмоций и мыслей определяется химическими сдвигами в головном мозге. А фрейдистские понятия «символическая маскировка» и «цензура» вообще давно пора сбросить со счетов: никто уже не верит, что химией мозга управляет пресловутая борьба между Эго и Ид (если таковая вообще имеет место). В научной состоятельности теории «маскировки и цензуры» сомневается и большинство самих психоаналитиков.

А что же тогда вообще остается от фрейдовской теории сновидений? Совсем немного – точнее, одно только предположение, что инстинктивные

влечения способны формировать сновидения. Данные исследований действительно указывают на то, что активация некоторых отделов лимбической системы, ведающих тревогой, гневом, равно как и положительными эмоциями, влияет на формирование сновидений. Но эти воздействия – отнюдь не «желания». Как показывает анализ сновидений, сопровождающие их эмоции имеют негативный характер не менее часто, чем позитивный. А это могло бы означать, что половина всех «желаний», которые мы адресуем самим себе, имеют негативное содержание. Эмоции же в сновидениях никак не замаскированы. Они окрашивают сны, зачастую заставляя нас просыпаться от ночных кошмаров. Фрейд никогда не мог объяснить, почему же во время сна мы испытываем столько отрицательных эмоций.

По словам Солмса, объяснять сновидения мозговым химизмом – все равно что утверждать, будто бы они лишены эмоционального содержания. Но эти констатации совсем не эквивалентны. Теория, выдвинутая в 1977 г. Робертом Маккарли (Robert W. McCarley) из Гарвардской медицинской школы и связывающая возникновение сновидений с процессами химической активации и синтеза, всего-навсего показывает ошибочность психоаналитического объяснения причудливости сновидений их глубоким «скрытым смыслом». А что касается быстрого сна, то по последним данным, сновидения могут появляться не только во время этой фазы – просто частота их возникновения во время быстрого сна в несколько раз выше, чем во время медленного. Все это несколько не противоречит модели химической активации сновидений. ■

ОБ АВТОРЕ:

Алан Хобсон (J. Allan Hobson) – профессор психиатрии Гарвардской медицинской школы. Автор многочисленных публикаций о нервных механизмах психических процессов.