

Лона Франк

ИСТОРИЯ ГЛУБИННОЙ
СТИМУЛЯЦИИ МОЗГА
И ЕЕ ЗАБЫТОГО
СОЗДАТЕЛЯ



**МЕЖДУ
БОЛЬЮ
и
УДОВОЛЬСТВИЕМ**



 **Лаборатория
ЗНАНИЙ**

U N I V E R S U M

*О науке, ее прошлом и настоящем,
о великих открытиях, борьбе идей
и судьбах тех, кто посвятил свою
жизнь поиску научной Истины*

Lone
Frank

The
**PLEASURE
SHOCK**

**THE RISE OF DEEP
BRAIN STIMULATION
AND ITS FORGOTTEN
INVENTOR**



DUTTON

Лона
Франк

МЕЖДУ БОЛЬЮ *и* УДОВОЛЬСТВИЕМ

ИСТОРИЯ ГЛУБИННОЙ
СТИМУЛЯЦИИ МОЗГА
И ЕЕ ЗАБЫТОГО
СОЗДАТЕЛЯ

Перевод с английского
Екатерины Поляковой



Москва
Лаборатория знаний

УДК 001
ББК 5г
Ф83

Серия основана в 2013 г.

Настоящее издание публикуется по договоренности с The Science Factory, Louisa Pritchard Associates и The Van Lear Agency, LLC

Франк Л.

Ф83 Между болью и удовольствием : История глубинной стимуляции мозга и ее забытого создателя / Л. Франк ; пер. с англ. Е. Поляковой. — М. : Лаборатория знаний, 2021. — 240 с. : ил. — (Universum).

ISBN 978-5-00101-296-2

Лона Франк, биолог, известный популяризатор науки, автор многочисленных книг и научно-популярных фильмов, знакомит читателя с итогами своего нового расследования.

Эта почти детективная история рассказывает об изобретении глубинной стимуляции мозга — новой методики лечения, которая стала шансом на спасение для огромного числа пациентов, запертых на всю жизнь в психиатрических клиниках, и ее забытом создателе — докторе Роберте Хите. Ученые пришли к впечатляющим результатам, заинтересовавшим даже ЦРУ. Получив возможность влиять на эмоции и корректировать поведение людей, Хит и его команда столкнулись с этическими вопросами, до этого не стоявшими перед медициной. Можно ли так бесцеремонно внедряться в сознание человека и управлять им? Кто имеет на это право? Кто может воспользоваться результатами новой методики и в каких целях?

Для широкого круга читателей, интересующихся жанром журналистского расследования и вопросами истории науки, новых методов исследований мозга и поведения человека.

УДК 001
ББК 5г

16+

Научно-популярное издание

Серия: «Universum»

Франк Лона

МЕЖДУ БОЛЬЮ И УДОВОЛЬСТВИЕМ

История глубинной стимуляции мозга и ее забытого создателя

Научный редактор *канд. биол. наук О. Б. Латанова*

Ведущий редактор *Е. Г. Таран*. Художник *В. А. Прокудин*

Технический редактор *Т. Ю. Федорова*. Корректор *И. Н. Панкова*

Компьютерная верстка: *Е. Г. Ивлева*

Подписано в печать 21.05.20. Формат 60×90/16.

Усл. печ. л. 15,00. Заказ

Издательство «Лаборатория знаний»

125167, Москва, проезд Аэропорта, д. 3

Телефон: (499) 157-5272

e-mail: info@pilotLZ.ru, http://www.pilotLZ.ru

ISBN 978-5-00101-296-2

Copyright © Lone Frank 2018

© Перевод на русский язык, оформление. Лаборатория знаний, 2021

*Посвящается Мортену Маллингу,
моей любви навеки*

Если бы можно было освободиться от негативных эмоций при помощи безопасного вживления в мозг электрода — без ущерба для интеллекта или критического мышления, — я стал бы первым пациентом.

Его Святейшество Далай-лама
Конгресс Общества нейробиологии,
ноябрь 2005 года

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пролог	10
Глава 1. Электрический мозг пою!	20
Глава 2. Второе пришествие	39
Глава 3. Исцелись сам	64
Глава 4. Когда счастья становится слишком много? ..	83
Глава 5. Времена — они меняются	108
Глава 6. Тайная история Гедонии.....	128
Глава 7. Лекарство от насилия	151
Глава 8. О чем мечтает DARPA	163
Глава 9. Великая ошибка.....	184
Глава 10. Машина внутри разума.....	202
Эпилог	225
Библиография	228
Благодарности	239

ПРОЛОГ

«Доктора велели ему полностью забыть о проводах. Их было четыре, они тянулись от его затылка на пол и дальше под плотную штору, в соседнюю комнату. «Не обращайтесь на них внимания, — сказали доктора, — расслабьтесь — сосредоточьтесь на текущей задаче». Это будет непросто — он еще никогда не был с женщиной. И хотя эту «встречу» они планировали целые месяцы, он не мог избавиться от навязчивой мысли: «Все это категорически неправильно».

Он огляделся. Доктора сделали со стерильной белой комнатой все возможное. Они развесили занавески и положили ковры, чтобы придать ей хоть немного домашней атмосферы. И приглушили резкий потолочный свет, что помогло ему почувствовать себя чуть-чуть свободнее. Разумеется, они поставили в комнату кровать, пусть это была всего лишь обычная больничная койка с белым металлическим каркасом. Он не мог не видеть женщину, сидящую там на покрывале. Она хлопала рядом с собой, приглашая его присоединиться. Он знал, что это скорее призыв, требование участвовать в эксперименте. Он подобрал свои провода и пошел к кровати.

У них было два часа. Ей заплатили именно за столько, так ему говорили. Она сказала расслабиться и вести себя естественно. Спешки нет. Почему бы ему сначала не рассказать немного о себе?

Теперь он рассматривал ее вблизи. Платье она уже сняла, но, по счастью, белье все еще было на ней. Она сказала, что ей только-только исполнился двадцать один год, но он чувствовал, что она в некотором роде старше своих лет. Самому ему было двадцать четыре, но здесь и сейчас он чувствовал себя намного младше и неопытнее. Ему трудно было смотреть ей в глаза. Когда он наконец смог заговорить, он обращался куда-то в пространство, сначала тихо, затем с большей силой. словно бы вся его жизнь разом хлыну-

ла из него наружу: проблемы с семьей, наркотики, тайные встречи с мужчинами старше его, отвращение к тому, что он представлял из себя... и чего не представлял.

Пока он говорил, женщина придвинулась. Она уже скинула лифчик, который лежал теперь на полу, словно сдутый шарик. Смотреть на ее обнаженное тело было неловко, но это почему-то будоражило. Наконец он почувствовал то, что привело его сюда. То чувство, которое ученым удалось вызвать в нем за те несколько месяцев, что он приходил в лабораторию. Волна тепла — «это и есть желание?» — разлилась по телу сверху вниз и увлекла за собой.

Он подумал, что эксперимент, возможно, удался, и это придавало ему смелости протянуть к ней руку. Он перевел взгляд на узор одной из занавесок и позволил своим пальцам войти в контакт с ее незнакомым телом. Ее кожа была неожиданно теплой, мягче и податливее, чем то, к чему он привык. Он услышал несколько звуков, произнесенных ею, и дал рукам волю.

Теперь это стало походить на танец — танец, который танцует себя сам. Но его то и дело поражала внезапная мысль, словно кто-то подталкивал его в плечо, понукал, требовал продолжать. Он периодически вспоминал о проводах и о соседней комнате за дверью. Там сидят четыре человека, и они наблюдают за всем, что он делает, записывают каждое его движение, хотя не видят и не слышат его — по крайней мере, напрямую. Прямо сейчас они пристально следят за данными девяти электродов, погруженных глубоко в его мозг. С каждым движением его руки, каждым касанием кожи сигналы из области компактно упакованного серого вещества бежали по проводам в чувствительные устройства докторов».

Сначала, когда я прочла отчет об эксперименте с В-19, я подумала, что это чья-то дурная шутка, пародия на взбесившихся безумных ученых. Но чем дальше я читала, тем становилось яснее: некий психиатр действительно попытался сделать гомосексуального мужчину гетеросексуалом через стимуляцию мозга, и оба, врач и пациент, искренне желали, чтобы эксперимент удался. В центр удовольствия мужчины внедрили электроды и стимулировали их, пока па-

циент проходил под наблюдением врачей «сеанс» с женщиной-проституткой. Каким бы невероятным — не говоря уже о неэтичности — ни выглядел этот эксперимент, исходная статья заняла семь страниц научного журнала *Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry* в 1972 году. Все это было изложено там черным по белому, хотя текст и графики оставляли большой простор для воображения.

Статья была написана сдержанным научным языком, что еще больше усиливало диссонанс. «Давно известно, что удовольствие — важнейшее эмоциональное состояние, необходимое для приобретения и закрепления нового поведения у животных и человека, — буднично сообщалось в предисловии. — В последние годы значительный интерес был также вызван тем фактом, что состояние удовольствия может быть вызвано прямой стимуляцией мозга, и это позволяет надеяться, что данный метод может применяться для лечения нарушений поведения человека». Они реально изучали способ лечения сексуальной ориентации через несколько лет после того, как Стоунволлские бунты запустили движение за свободу гомосексуализма? Но научная логика была сурова и точна, а режим лечения — гибок и хитроумен. Встреча «пациента» и его «лекарства» — проститутки — была спланирована как обычный лабораторный опыт.

Тем же лаконичным медицинским языком статья сообщала сухую диагностическую информацию о подопытном. Описание начиналось так: «Пациент В-19 — белый холостой мужчина 24 лет, беременность матери и роды протекали без особенностей, ближайшие родственники — родители 55 лет и сестра 19 лет». Но это лаконичное вступление давало искаженное представление о печальных обстоятельствах жизни пациента. Мать В-19 была сущей ледышкой — действительно, В-19 не мог вспомнить, чтобы в детстве она хоть раз обняла его, но отец был еще хуже. Алкоголик, жестокий и вспыльчивый тиран, хронически разочарованный в своем испорченном сыне. В-19 испытывал теплые чувства только к сестре, единственному человеку, с которым он спокойно мог делиться тревогами и разочарованиями.

С точки зрения психиатров, В-19 обладал нормальными умственными способностями, возможно, даже выше сред-

него. Но с подросткового возраста у него было несколько попыток самоубийства и госпитализаций, был зафиксирован на прошлых ошибках и недоработках, поэтому прилагал большие усилия, чтобы привести свою психику в порядок. Он был ипохондриком и ужасно боялся боли и смерти. Он не терпел никакой критики, едва переносил общество других людей и чувствовал себя оторванным от остального мира. Более того, В-19 был апатичным, страдал от хронической скуки, ему не доставало мотивации, и в целом он испытывал глубоко укоренившееся чувство, что он неправильный, ничтожный и никчемный. Парадоксальным образом, В-19 также был убежден, что он особенный — человек, которого Бог обязательно вознаградит за столько жестоких страданий. «Масштабы его паранойи колеблются в зависимости от ситуации, но зачастую достигают истинно психотического уровня», — заключала статья.

Наконец, его сексуальная ориентация. Именно ее В-19 винил в своем желании наложить на себя руки. Он бросил высшую школу и вступил в армию, надеясь начать жизнь с чистого листа, но был уволен всего через месяц за «гомосексуальные наклонности». Следующие несколько лет он путешествовал по стране, вступая в короткие связи с различными мужчинами. Придя в лабораторию, чтобы к его голове подключили провода, В-19 рассказал психиатрам, что испытывает к себе отвращение и больше не способен ощущать счастье или удовольствие. Ни от чего.

Я была в ужасе. Но одновременно чувствовала любопытство. Он сообщал, что испытывал желание с проституткой. Как этот молодой человек согласился на неопробованный, нетрадиционный и откровенно странный метод вмешательства в мозг? Что он чувствовал, когда все это происходило? Что случилось с В-19 после того, как он ушел из той комнаты? И что именно доктора сделали с его мозгом?

* * *

Сейчас В-19 должен быть уже пожилым человеком лет под семьдесят. Как опытный нейробиолог, знакомый с условиями экспериментов на людях, я понимала, что, скорее всего, никогда не узнаю, как сложилась его жизнь. Но в центре

этого эксперимента был еще один человек — ученый, который разработал лечение, сконструировал приборы, имплантировал их в мозг В-19, а затем опубликовал свои находки. О чем он при этом думал? Очевидно, он знал о страданиях своего пациента и явно хотел помочь молодому человеку, вылечив его нежелательные потребности. По стране маршировали гей-парады, а справочник по психиатрии — «Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам» (ДСР) — все еще считал гомосексуальность патологией. Врач и пациент несомненно были уверены, что имеют дело с психическим расстройством. И все же это нельзя назвать обычным лечением, которое проводит обычный врач, пытающийся помочь пациенту.

Врача звали Роберт Гэлбрейт Хит, В-19 был не единственным его пациентом, а гомосексуальность — не единственной болезнью, которую он намеревался излечить. Ссылки в его статье 1972 года говорили, что за последние два десятилетия, начиная с 1950 года, Хит имплантировал электроды для глубокой стимуляции мозга, которые он также называл мозговыми стимуляторами, десяткам психиатрических пациентов с диагнозами от шизофрении до депрессии. Мне пришлось перечитать статью, чтобы в это поверить: Хит начал свои эксперименты по стимуляции мозга за несколько лет до того, как на рынке появились первые психотропные лекарства для коррекции настроения и поведения. В 1950 году самыми популярными методами лечения пациентов в состоянии психоза были электрошоковая терапия и, в тяжелых случаях, лоботомия. Оба варианта являлись грубыми вмешательствами, применяемыми с минимальным научным обоснованием. На практике они проводились очень индивидуально, с большим разбросом методик и результатов от одного врача к другому. Печальную известность приобрели лоботомисты, которые попросту вбивали острый инструмент через кость за глазным яблоком и шевелили им в лобных долях пациента, наобум разрушая нервную ткань.

Люди отчаянно искали способ помочь душевнобольным. За четырнадцать лет до этого португальский нейрохирург Антониу Эгаш Мониш изобрел фронтальную лоботомию для лечения шизофрении. Эту процедуру сочли настолько

оглушительным успехом, что в 1949 году Мониш получил за нее Нобелевскую премию. А менее чем через два года после разработки метода электрошоковой терапии в 1940 году ее уже применяли четыре из десяти американских больниц. В 1930-е годы в США было на 18 000 больше душевнобольных пациентов, чем мест в больницах. Лечение в психиатрических больницах в основном носило тюремный характер, и оттуда выходило менее 15% пациентов. Поступление в психиатрическую лечебницу означало пожизненное заключение, а лечение было неэффективным. Некоторые пациенты получали гидротерапию, когда их насильно помещали или в очень горячую, или в очень холодную воду, иногда днями напролет, или «лихорадочную терапию», когда их заражали малярией. Предполагалось, что это успокоит перевозбужденных пациентов. Других вводили в инсулиновую кому, после которой пациенты — если выживали — якобы становились на некоторое время спокойными и отзывчивыми.

Другим вариантом лечения был психоанализ. Теория Фрейда, преобладавшая в американской психиатрии в первой половине XX века, заявляла, что проблемы психического здоровья имеют не биологическую природу, а являются результатом нарушений развития, спровоцированных событиями в раннем детстве, которые были подавлены и забыты. Так, шизофрения — это суперневроз, вызванный родительской холодностью, особенно со стороны матери. Легко представить, какое раздолье было бы в то время психоаналитикам, если бы они взялись объяснять различные проблемы пациента В-19, ссылаясь на его арктически холодную мать и прочие нездоровые семейные обстоятельства, описанные Хитом в статье 1972 года.

Тот факт, что Хит, в этот период и в таком психиатрическом контексте, решил лечить душевные болезни стимуляцией отдельных частей мозга, сделал его настоящим первопроходцем. Он видел, к какому результату приводят лоботомия и электрошоковая терапия, и счел последствия калечащими. Его особенно беспокоил тот факт, что после лоботомии большинство пациентов лишались эмоций и социальных отношений. Может быть, они и успокаивались, но их личность была задрана. В то же время Хит не при-

знавал, что мозг не является частью тела. Как и все остальное тело, его нарушения и аномалии можно было прицельно вылечить, если знать, как работает мозг. Клиника Хита исходила из основных теорий, применяемых при лечении психических заболеваний в настоящее время: их вызывают биохимический дисбаланс и клеточные нарушения. Хит даже предполагал, что определенную роль могут играть и наследственные факторы.

С тех пор генетические исследования выявили определенное наследование таких состояний, как депрессия, синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), аутизм, биполярное расстройство и шизофрения. Последняя рассматривается в первую очередь как заболевание, связанное с дисбалансом дофамина, и лечится дофаминергическими препаратами, а против депрессии, как правило, применяются медикаменты, поднимающие уровень серотонина. (Серотонинергические антидепрессанты приобрели популярность после знаменитого бестселлера Питера Крамера «Слушая прозак» (*Listening to Prozac*) и с 1980-х годов широко используются для лечения аффективных расстройств и тревожности.) Хит уже думал в этом направлении, но, поскольку нейромедиаторы, такие как дофамин и серотонин, еще не были открыты, его подход заключался в коррекции локального уровня активности мозга с помощью электрических стимулов. В этом отношении его исследования также можно рассматривать как раннее предвосхищение современных главенствующих психиатрических практик.

Но почему я никогда не слышала об этом первопроходце? Я регулярно писала о психологических расстройствах и исследованиях в психиатрии и годами не поднимала головы от психиатрических журналов. Но я никогда не слышала, чтобы кто-нибудь сослался на Хита в разговоре. Никто не упоминал его исследования на конференциях. Я искала его имя в «Истории психиатрии», исчерпывающем исследовании историка Эдварда Шортера о науке разума от Бедлама до наших дней. В основном тексте Хит не упоминался ни разу. Он возник только в списке ссылок, где его фамилия была написана неправильно. Он превратился в Роберта Херта.

[. . .]

ГЛАВА 1

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОЗГ ПОЮ!¹

Прошло чуть больше месяца после наступления 1951 года, когда небольшая группа в лабораторных халатах собралась в операционной. Воздух искрился от напряженного ожидания, но все присутствующие изо всех сил старались вести себя так, словно это был просто еще один обычный рабочий день.

Хирург, психиатр и все остальные по очереди отпускали комментарии насчет необычно холодной зимы в Новом Орлеане. Пока они говорили, на операционном столе перед ними лежала молодая женщина, в сознании, но все же не вполне в себе. Последние полгода она находилась в больнице, безмолвная, отрешенная и почти неподвижная. Если санитарка начинала чистить ей зубы или причесывать волосы, она завершала начатое, но очень вяло.

«ДИАГНОЗ: шизофреническая реакция, кататонический тип», — гласила ее медицинская карта.

Далее сообщалось, что она единственный ребенок и прожила все свои 26 лет вместе с родителями в сельской местности. Они рассказывали, что дочь всегда была тихим и послушным ребенком. «Хорошая девочка», — говорила ее мать.

В то же время здоровье девушки было хрупким. Далее шел длинный перечень жалоб: дискомфорт, неясная боль, общая усталость, повторяющиеся обмороки. В последний год перед госпитализацией эти эпизоды превратились в хроническое состояние нервной спутанности сознания и болезненную одержимость чувством вины. Рыдая в три ручья, хорошая девочка снова и снова умоляла родителей о прощении за грехи, которые никто из них не мог за ней признать, включая воображаемые сексуальные преступления, которые она якобы совершила в раннем детстве. В конце концов родители

¹ Заголовок перефразирует название рассказа Рэя Брэдбери «Электрическое тело пою!».

решили попробовать обратиться в частную клинику, которая обещала окончательно исцелить их дочь от перевозбуждения с помощью курса лечения электрошоком.

Шоковая терапия немного помогла, но у девушки быстро развился преувеличенный страх перед болезнью. Особенно ее тревожило, что в ее теле развиваются коварные злокачественные раковые опухоли. В конце концов страхи стали для нее невыносимыми, и она попыталась застрелиться из отцовского охотничьего ружья.

«Нерешительная попытка самоубийства», — сообщала медицинская карта, но и этого хватило, чтобы отправить девушку в новоорлеанский Благотворительный госпиталь. Ее поместили в женское отделение — для белых женщин, — и там она провела последние полгода. Затем, к несчастью, у нее снова начались бред и галлюцинации. Еще одна серия электрошоков сняла эти симптомы, но вместе с тем ввергла ее в немую отрешенность.

В медицинской карте был отдельный листок с пометкой «Пациент 4», посвященный смелому лечебному эксперименту, который проходил в этот стылый февральский вечер. Молодой хирург по имени Франсиско Гарсиа проводил четвертую операцию на мозге девушки под наблюдением своего шефа Роберта Г. Хита. Четыре часа назад они вскрыли ее череп и осторожно провели единственный тонкий серебряный электрод через правую лобную долю до нижней поверхности полушарий мозга, расположив его проводящий кончик в области, именуемой прозрачной перегородкой. Это была цель Хита: маленькая область мозга, которая, как он полагал, необходима для формирования эмоций, потребностей и сексуального влечения. Хит был убежден, что прозрачная перегородка — ключ к пробуждению его пациентки от шизофренического транса. Принц для Спящей красавицы.

Ее выбритая голова была закрыта белой повязкой в форме шапки. Справа на макушке выглядывал задний конец закрепленного электрода, словно антенна. Сама по себе операция была простой, но Гарсиа хорошо знал, как трудно точно установить электрод. Нужно было прорезать одну сторону префронтальной коры, плотно упакованного внешнего слоя мозга, и создать маленький проход в полость бо-

кового желудочка, одной из двух наполненных жидкостью полостей почти в самом центре мозга. Затем следовало направить электрод, двигаясь вдоль цепи анатомических маркеров, ведущих к крошечному желудочковому каналу, именуемому отверстием Монро, рядом со средней линией мозга. Затем, используя технику пневмоэнцефалографии, Гарсиа с помощниками закачали воздух в пустоты мозга и сделали рентгеновский снимок, чтобы убедиться, что электрод находится в желаемом месте. Этот процесс впоследствии вызовет у пациентки ужасную головную боль, но иных вариантов у врачей не было.

Теперь, когда электрод был расположен правильно, управление принял Хит. Он повернулся к технике по имени Херб Дэйгл и сказал, что пора подключить электрод к электропитанию. Затем он осторожно приблизился к пациентке. Она выглядела окаменевшей, глаза были почти закрыты. Он начал говорить с ней спокойным тоном, словно ситуация была совершенно обычной. Он пришел помочь ей. Она должна выполнять его указания. Было не похоже, чтобы она что-то слышала, но Хит не колебался — он дал Хербу сигнал включить электричество. В комнате воцарилась полная тишина.

Они договорились начинать осторожно и стимулировать прозрачную перегородку пациентки на протяжении одной минуты током в 4 вольта и 2 миллиампера. Ничего. Совершенно никакой реакции. Все это время они внимательно следили за признаками припадков, которые наблюдались как осложнение после операции у пациента под номером 2 месяц назад. Никто не хотел увидеть это еще раз. Столь же пристально они следили за артериальным давлением девушки. По экспериментам на животных они знали, что давление может резко возрасти при стимуляции глубоко расположенных областей мозга. Но девушка снова не отреагировала. Ток отключили. Реакции так и не было.

Немного подождав, Хит кивнул, и Херб возобновил стимуляцию. Теперь сила тока поднялась на ступеньку выше, до трех миллиампер, но все еще оставаясь в нижней части шкалы. Электрический импульс на этот раз длился полторы минуты. Все следили за артериальным давлением пациентки, но ее тело, казалось, никак не реагировало на стимуля-

цию. Врачи не могли понять, что это значит. Поэтому они быстро взяли немного крови на анализ, чтобы проверить изменение уровня гормонов стресса. Хит снова заговорил с девушкой, задавая банальные вопросы: «Как вас зовут? Где вы находитесь?»

— В гос-пи-та-ле... — внезапно прошептала она, затем добавила: — Новый... Орлеан... — на этот раз более робко, едва слышно, словно возможность говорить была для нее новой и к ней нужно было привыкнуть. Хит, до сих пор стоявший перед ней, наклонился и тронул ее за руку. Глядя ей прямо в глаза, теперь открытые, он спросил, болит ли у нее что-нибудь и чувствует ли она что-нибудь особенное.

После долгого молчания она ответила:

— Не больно, доктор.

Хирург и психиатр переглянулись через голову пациентки. Хит сиял. Это было именно то, что он предсказывал, что — как он всегда знал — должно было случиться. В этот момент, прямо здесь, в операционной, он, возможно, даже позволил себе роскошь вообразить будущее, в котором он наконец разгадал тайну шизофрении и нашел метод разбить затвердевший панцирь болезни и вытащить больного обратно в реальный мир.

— Видите эту перемену? — спросил Хит у собравшихся, но в основном он говорил сам с собой. Херб, склонившийся над инструментами, чувствовал облегчение и почти ликование. Он помогал изготовить электроды в мастерской и провел многие часы, обсуждая размеры и материалы с шефом и нейробиологами. С самого начала он чувствовал в Хите что-то особенное, взгляд или порыв, который зажигал во всех окружающих страстное желание выложиться по полной программе. Конечно, он был всего лишь техником, а не одним из тех, кто собрался доверенным кругом у операционного стола со своими длинными и престижными послужными списками в науке. Но Херб знал, что играет свою роль в чем-то большом и важном.

В целом маленькая команда стимулировала мозг девушки шесть раз, на максимуме стрелка достигла 4 миллиампер и 8 вольт и держалась там добрых две минуты. Все это время пациентка сохраняла ясность сознания и внимание. Она не

разразилась долгими речами, изящными аргументами или песней, но за многие месяцы она впервые кому-то ответила.

Хит подал знак, и наконец эксперимент завершился. Вперед шагнул Гарсиа, чтобы закрепить серебряную нить, выглядывавшую из кожи головы пациента 4. Они собирались провести еще серию стимуляций через пару дней, и до тех пор электрод должен был оставаться на месте. С бесконечной осторожностью он поместил маленькую костяную заглушку в отверстие в ее черепе, плотно стянул вокруг него кожу, очистил рану и наложил повязку, надеясь, что так все останется на месте. Он мысленно скрестил пальцы, отгоняя угрозу инфицирования. Если в рану попадет инфекция, их работа с пациентом 4 пойдет прахом.

Вернувшись в отделение, девушка повернулась к медсестре и, впервые за многие месяцы, заговорила по собственной инициативе. Она устала от всех этих терапевтов, наматывающих круги вокруг ее койки и пытающихся разговорить ее, пожаловалась она. Хотелось бы ей отделаться от них.

В 34 года Хит создал собственное медицинское княжество. Он безраздельно правил двумя этажами нового приземистого здания на Канал-стрит, где Тулейнский университет собрал все свои научные подразделения. Он решил обставить свою территорию в простом современном академическом стиле: у стены классическая кушетка психиатра, простые линии и бежевые тона, которые говорят о компетентности и эффективности. Лаборатории были укомплектованы самыми продвинутыми измерительными приборами, Хит имел почти неограниченный доступ к экспериментальным животным, кошкам и обезьянам, на которых он разрабатывал модели заболеваний, а операционная была адаптирована под его специфические нужды. У него даже была комната с оборудованием для видеосъемки, чтобы каждый эксперимент мог быть записан на пленку. И, что важнее всего, он окружил себя высокопрофессиональными коллегами, готовыми следовать за ним в неизведанное.

В приемной кабинета Хита его расторопный секретарь Ирэн Демпези одерживала верх над любой проблемой или административной нелепостью, оставляя Хиту свободу раз-

мышлять о новом пути психиатрии. В своем кабинете он мог откинуться в удобном кресле и взглянуть на прославленный — и печально известный — Французский квартал Нового Орлеана.

Когда он рассказал коллегам по Колумбийскому университету о приглашении в Тулейн, они восприняли это скептически. Они не понимали, как Хит мог по собственному желанию оставить непыльную должность и прекрасные карьерные перспективы в Нью-Йорке и отправиться в такую дыру. В конце концов, он принадлежал к кругу горожан, склонных думать, что на юге нет ничего, кроме копающихся в болоте фермеров, неграмотной деревенщины и коррумпированных политиков.

Хит понимал их скепсис. У него была прибыльная частная психиатрическая практика на Парк-авеню и штатная должность в Колумбийском университете. Нью-Йорк был землей обетованной для американской психиатрии. По сравнению с ним Тулейн был заштатным городишком, отсталым и без всяких научных традиций. Там даже не было собственной кафедры психиатрии. Во всяком случае, пока.

Но Хит также понимал, что Тулейн дает ему шанс осуществить свои грандиозные планы. Новый декан медицинского факультета Макс Лэпем был человеком-торнадо, стихией, которую невозможно удержать на привязи. Лэпем был одержим идеей вывести свой университет в высшую лигу. Он регулярно говорил о создании «южного Гарварда», для чего в первую очередь потребуются ученые-новаторы. Ему были нужны жаждущие молодые люди (и немного девушек), которые вцепятся в деньги, пространство и свободу ради воплощения новых идей.

Во время отпуска в Атлантик-Сити Лэпем наткнулся на психиатра из Колумбийского университета, который упомянул в качестве одной такой восходящей звезды своего молодого коллегу Роберта Хита. Хит был дипломированным неврологом, а также психиатром. Он был известен усердной работой в лаборатории. Но интерес у Лэпема вызвало сообщение о характере Хита. Психиатр сказал, что Хит обладает необыкновенной энергией и харизмой. Он тот, кто сможет зажечь людей — включая СМИ — идеей своих исследований.

Лэпем решил взглянуть на Хита лично. В Манхэттене с ним поздоровался высокий, элегантный, почти красивый мужчина, который легко прошел бы кастинг «Metro-Goldwyn-Mayer». От него исходило внутреннее спокойствие, что было нехарактерно для столь молодого человека. Психиатр быстро понял, что Хит по праву получил свою репутацию человека, который естественным образом завораживает всех присутствующих, едва войдя в комнату. А еще он был неожиданно резок. Он не только был уверен в своем знании мозга и психики, но и не боялся спорить — и убедительно, — отстаивая свои оригинальные идеи. Это был тот человек, которого Лэпем мечтал видеть у себя на факультете.

Лэпем сумел заманить Хита и его жену Элеанор с визитом в Новый Орлеан, но не успели они приехать, как на город обрушился ураган. В следующие несколько дней жизнь в городе замерла. Лэпем не мог поверить в свое невезение. Он не сомневался, что эти две изнеженных натуры с упорядоченного Севера готовы отклонить его гостеприимное предложение о переезде на растрепанный Юг. Но Хит только посмеялся и признался декану, что влюбился в это место.

Как впоследствии он рассказывал одному из своих интернов, дело было не в видах и звуках Нового Орлеана. Напротив — когда ему показывали город, его провели по аллее, напрямую соединявшей медицинский факультет и Благотворительный госпиталь, и он обнаружил то, что было для него настоящей золотой жилой: заживо разлагающихся сифилитиков в бреду, психических больных в кататонии, окаменевших, словно нескладные живые статуи, меланхоликов, полностью погруженных внутрь себя и неспособных самостоятельно встать с постели, беспокойных параноиков, которых приходилось привязывать, чтобы они не воплотили в жизнь свои бредовые видения и не навредили себе или другим. Мятущиеся, истерзанные души. И фантастический «клинический материал».

Тайной страстью Хита была шизофрения, ужасная и загадочная болезнь, которая поражала молодых людей, уродуя и омрачая остаток их жизни. «Самое калечащее заболевание, которое у нас есть, — объяснял он студентам на лекциях. — Любой, кто намерен заниматься медициной, должен интересоваться шизофренией».

Но что это была за болезнь? Никто не мог найти изменений в структуре мозга шизофреников или даже биохимических нарушений, которые могли бы объяснить ее. Действительно, возникло предположение, что это вообще не болезнь, а чисто психологическое расстройство — «суперневроз», как успокаивающе говорили психиатры. На пороге 1950-х годов психиатрия на практике была синонимом психоанализа. После Второй мировой войны учение Фрейда и небольшая армия его учеников просочились на каждую кафедру психиатрии в США. Независимые институты психоанализа без эгиды университета возникали направо и налево, и частный рынок «лечения разговорами» рос на глазах.

Психоаналитики считали галлюцинации и бред психодинамическими нарушениями, которые можно возвести к травмам детства и, в частности, к плохим матерям. Они ссылались на ужасную «шизофреногенную мать», холодную отстраненную женщину, испортившую психику своего беззащитного чада. Хит полагал, что это полная ерунда. Можно подумать, что все пациенты пережили одно и то же! «Кошка не расскажет вам об отклонениях в своем субъективном опыте, но различный субъективный опыт прекрасно может послужить ключом к пониманию психических заболеваний, — всегда заявлял Хит. — Только люди могут описать нам, что они испытали и что чувствуют».

Хит специализировался на неврологии до того, как вообще начал проявлять интерес к психиатрии, и был убежден, что болезни разума вызваны неправильным функционированием мозга. Как бы иначе они проявились? Когда во время войны Хит работал психиатром во флотском госпитале Нью-Йорка, он представлял себе, что изучение мыслительных процессов однажды объяснит расплывчатые, неясные теории психиатрии о разуме.

И вот, садясь обсуждать условия своего переезда в Тулейн, Хит настойчиво потребовал от своего нового друга и спонсора Макса Лэпема, чтобы создаваемая кафедра психиатрии медицинского факультета обязательно включала в себя неврологию, а он бы возглавил обе специальности. Хит добился своего. В 1949 году, когда Хит приехал, Тулейн был единственным в Америке университетом, предлагающим студен-

там-медикам подготовку по обеим дисциплинам. Не прошло и года со дня основания лаборатории, как он уже принялся разрабатывать безумную идею по вживлению электродов в мозг своих пациентов.

Хит решил начать с пациентов, к которым питал самую большую страсть, — с шизофреников. Выбор был основан не только на его личном интересе, но и на глубоких наблюдениях, и не в последнюю очередь на конфронтации с величайшим психиатрическим откровением того времени — хирургической лоботомией.

Между 1936 годом, когда португальский нейрохирург Антониу Эгаш Мониш сообщил, что впервые провел фронтальную лоботомию для лечения шизофрении, и 1949 годом, когда он получил Нобелевскую премию, лоботомии подверглось двадцать тысяч американцев.

После войны спрос на такую операцию резко возрос, так как многие ветераны вернулись домой с тяжелыми психологическими травмами. Почти 55% коек в госпиталях для ветеранов было занято душевнобольными пациентами. Их родственники требовали эффективного лечения — больше никакой гидротерапии или инсулиновой комы. И особенно срочной была необходимость выпустить этих сложных пациентов из переполненных больниц и отправить домой. Неудивительно, что врачи принялись с такой скоростью перерезать и разрушать лобные доли.

Но в определенных кругах росло беспокойство по поводу этого «чудесного лечения». Результаты были слишком неоднозначны. Очень много пациентов получало кровоизлияния в мозг. Да и саму процедуру сочли непозволительно непродуманной. Часто жизненно важные области мозга разрушались без необходимости.

Одним из главных скептиков был Фред Меттлер, ведущий невролог Колумбийского университета. Пораженный количеством солдат, направленных на лоботомию, он заключил соглашение с Министерством по делам ветеранов США и госпиталем штата Нью-Джерси, чтобы запустить проект «Коламбия-Грейстоун». Под эгидой этого проекта команде исследователей было поручено опробовать более «щадящую» процедуру, именуемую топэктомией, при которой удалялись

намного более мелкие части лобных долей. Поскольку это было первое исследование такого рода, ученые подошли к проблеме дисциплинированно, по-научному, отбирая подопытных так, чтобы они образовали однородную группу, подлежащую сравнению.

Меттлер назначил Роберта Хита старшим психиатром престижного проекта. Его основной обязанностью было изучение и отслеживание психического состояния пациентов до топэктомии и вплоть до полугода после нее. В Грейстонском госпитале было более пяти тысяч пациентов, и в качестве подопытных для экспериментального проекта было отобрано 48 человек, страдавших шизофренией или депрессивными расстройствами. Половина представляла собой контрольную группу, не получавшую лечения, а у остальных удалили небольшую часть лобных долей.

Изучая результаты после многих месяцев разговоров, операций и исследований, Хит понял, что метод не работает — по крайней мере, не работает так, как рассчитывали. Только девять пациентов из двадцати четырех, прошедших топэктомию, получили хоть какое-то длительное улучшение состояния, при этом у процедуры были побочные эффекты — не в последнюю очередь сглаживание эмоций. Еще у троих пациентов улучшение наступило лишь на короткое время, а у остальных двенадцати вообще ничего не изменилось. Хит, никогда не интересовавшийся лоботомией, сообщил Меттлеру, что топэктомия ничем не лучше.

Но, изучая множество результатов наблюдений, он понял и более глубокую вещь: раз они не смогли остановить симптомы шизофрении, проникнув в кору мозга, самый внешний его слой, значит, источник этого состояния скрыт в других областях. Возможно, размышлял он, области, расположенные под корой больших полушарий, тоже функционируют с нарушениями, и ключ к приведению в порядок всей системы может находиться там. Взяв это на заметку, он взглянул в карты пациентов, у которых топэктомия работала наиболее эффективно в плане подавления отрицательных эмоций. У всех были удалены части коры мозга, примыкавшие к одной и той же области в его глубине — прозрачной перегородке.

Эта мысль соединилась с судьбоносным теоретическим вдохновением, которое пришло к Хиту, когда он вернулся в Колумбийский университет. Венгерский психоаналитик Шандор Радо, руководитель программы по психоанализу в университете и ученик самого Фрейда, призывал коллег исследовать биологическую реальность психических состояний. Наставник Радо оставил этот проект много лет назад, поскольку это было слишком сложно, но Радо полагал, что сейчас наука к нему готова.

Для Радо, невысокого коренастого мужчины с сильным акцентом, сама суть шизофрении крылась не в галлюцинациях и бредовых иллюзиях, что ты являешься Наполеоном, воскресшим Мессией или беспомощной жертвой вредоносных лучей с альфы Центавра. Нет, основополагающим симптомом было отсутствие положительных эмоций, которое Радо называл ангедонией. Шизофреники были полны негатива — злости, тревоги, отчаяния — и сообщали о неспособности испытывать какое-либо удовольствие. Они просто не знали ни радости, ни ощущения счастья, а потому утратили способность нормально управлять своим поведением. Если поведение людей зависит от двух внутренних условий — наличия положительных и отрицательных эмоций, то шизофреники в этом отношении неполноценны, так как ограничены только одним. Все равно что быть лошадью, которую постоянно хлещут, что бы она ни делала, и которой никогда не дают морковку. Ей остается лишь двигаться зигзагами и кругами. Она не понимает, в каком направлении было бы логично идти.

Хит знал, что Радо прав, и, более того, он пришел к пониманию, как исследовать физиологию психологии. В то время как традиционная хирургия в психиатрии разрушала отдельные части мозга навсегда, он хотел разработать лечение на основании наблюдений за поведением пациентов после временных вмешательств в работу мозга. И он планировал использовать собственную активность мозга, его электрические импульсы. На примере шизофрении он представлял себе, как появится возможность заставить мозг, пораженный ангедонией, почувствовать радость и удовольствие через стимуляцию области, отвечающей за эти эмоции.

[. . .]

Лона Франк – известный популяризатор науки. Ее книга «Мой непотворимый геном» (опубликована в России в 2015 г.) вошла в шорт-лист премии Королевского общества за научные публикации. Была ведущим и сопродюсером ряда документальных телефильмов, показанных по всему миру. До того как стать научно-популярным писателем, получила ученую степень по нейробиологии и работала в биотехнологической отрасли США.

Захватывающая, похожая на детектив история Роберта Хита и его открытия основана на многолетних расследованиях Лоны Франк. По крупицам собирая информацию и общаясь с очевидцами, она восстановила подлинную картину того, как была изобретена глубинная стимуляция мозга. Эта методика стала шансом на спасение для огромного числа пациентов, запертых на всю жизнь в психиатрических клиниках. Исследуя тонкую грань между болью и удовольствием, ученые из Тулейнского университета пришли к впечатляющим результатам, заинтересовавшим даже ЦРУ. Получив возможность влиять на эмоции и корректировать поведение людей, Хит и его команда вплотную столкнулись с этическими вопросами, до этого не стоявшими перед медициной. Впоследствии методика и ее создатель оказались незаслуженно забыты, а новое открытие этого способа лечения было сделано уже совершенно другими людьми. Лона Франк решила восстановить историческую справедливость.

И кажется, ей это удалось.

