

ГЭВИН ФРЭНСИС

ХИРУРГ, ТЕРАПЕВТ,  
ПУТЕШЕСТВЕННИК,  
ПИСАТЕЛЬ

ПУТЕ-  
ШЕСТВИЕ  
ХИРУРГА  
ПО ТЕЛУ  
ЧЕЛОВЕКА

«КНИГА ГОДА»

ПО ВЕРСИИ SUNDAY TIMES,  
ECONOMIST И SUNDAY HERALD

«ЛУЧШАЯ НАУЧНАЯ КНИГА»

ПО ВЕРСИИ THE GUARDIAN И OBSERVER

НОН-ФИКШН КНИГА ГОДА

ПО ВЕРСИИ SALTIRE SOCIETY  
LITERARY AWARDS\*



ПОБЕДИТЕЛЬ  
MEDICAL  
BOOK  
AWARDS\*\*

Гэвин Фрэнсис

**Путешествие хирурга  
по телу человека**

«ЭКСМО»

2016

УДК 61+821.111-94  
ББК 5+84(4Вел)-44

**Фрэнсис Г.**

Путешествие хирурга по телу человека / Г. Фрэнсис — «Эксмо»,  
2016

ISBN 978-5-699-93422-5

Что мы знаем о нашем теле? Для многих из нас оно остается неизведанной территорией, загадкой костей и мышц, нейронов и синапсов. Гэвин Фрэнсис приглашает нас в путешествие по человеческому телу, рассказывая о его внутренней работе и о чудесах, которые в нем происходят. Опираясь на свой опыт хирурга и семейного врача, он сочетает интересные клинические случаи с эпизодами из истории медицины, философии и литературы, чтобы описать тело в болезни и здравии, в жизни и смерти ярче, чем мы можем себе представить. Внимание! Информация, содержащаяся в книге, не может служить заменой консультации врача. Перед совершением любых рекомендуемых действий необходимо проконсультироваться со специалистом.

УДК 61+821.111-94

ББК 5+84(4Вел)-44

ISBN 978-5-699-93422-5

© Фрэнсис Г., 2016

© Эксмо, 2016

## Содержание

Посвящается любителям жизни	7
Несколько слов о конфиденциальности	8
Предисловие	9
Мозг	12
Нейрохирургия души	13
Припадки, священность и психиатрия	18
Конец ознакомительного фрагмента.	22

# Гэвин Фрэнсис

## Путешествие хирурга по телу человека

© Банников К.В., перевод на русский язык, 2017

© ООО «Издательство «Э», 2018

\* \* \*

«Это чудесная книга: забавная, мудрая, невероятно информативная. В ней стерты границы между наукой и искусством. У Фрэнсиса душа поэта, и он видит красоту там, куда бы большинство из нас даже не осмелилось заглянуть».  
*Daily Mail*

«В великолепно написанной, содержательной и захватывающей книге тело предстает в виде залитого светом музея, наполненного ценнейшими экспонатами. Экскурсоводом в нем является сам Фрэнсис, который искусно сплетает науку и литературу, чтобы обнажить изумительный фундамент нашей повседневной жизни, состоящий из плоти и крови. Это не может не очаровать».

*Диана Акерман,*

*автор книг «Жена смотрителя зоопарка» и «Эпоха человека»*

«Удивительная, тонкая, простая для понимания... Я никогда не встречал подобной книги и могу порекомендовать ее от всего сердца. Читая ее, чувствуешь себя лучше».

*Джон Бергер*

«Великолепно написанная книга: временами юмористическая, часто трогательная и всегда информативная... В результате получилась занимательная и дерзкая работа».

*Робин Мак-Ки, Observer*

«Особенность книги доктора Фрэнсиса в том, что он не просто показывает свои блестящие знания человеческой анатомии, но и старается не заикливаться на одном только строении тела».

*Economist*

«Весьма радикальный трехмерный взгляд на такие понятия, как размножение, рождение, смерть и физическая неполноценность, обладающий такой силой, что заставляет читателя резко остановиться и по-новому взглянуть на свои ценности... Главное достоинство книги – глубокое, но недосказанное сострадание автора».

*Scotsman*

«Такие книги писали и раньше, но не настолько хорошо... Доктор Фрэнсис особенно силен в поэзии тела... Книга “Приключения внутри человеческого тела”, сочетающая в себе медицинское и лирическое, является триумфом красноречивого мозга и доброго сердца».

*Джон Дж. Росс, Wall Street Journal*

«...очень информативна и обязательна к прочтению... Она обещает интригующее путешествие и действительно отправляет в него читателя благодаря своему великолепному стилю. Очень рекомендуем».

*Daily Express*

«Фрэнсис ловко перемещается между наукой и эстетикой, анатомией и эмоциями, создавая глубокую, но легко читаемую книгу».

*Эд О'Лаулин, Irish Times*

«Фрэнсис никогда не отдаляется от анатомии и волшебства слаженно работающего тела. Для него даже толстая кишка является “великолепным произведением искусства”... Его неугасающий интерес к телу оживляет многие главы книги».

*Сьюзан Коувен, Boston Globe*

«...удивительно увлекательное путешествие по человеческому телу... Это странный, новый и прекрасный пейзаж».

*North and South, Новая Зеландия*

«Увлекательная и содержательная книга Гэвина Фрэнсиса “Приключения внутри человеческого тела” вдыхает жизнь в изучение анатомии, ставя эту науку внутри обширного поля человеческого опыта. Автор объединяет тело с живописью, литературой, музыкой, астрономией и историей... Мы не ставим вопрос о том, добиваются ли такие врачи, как Гэвин Фрэнсис, тонко чувствующие искусство и литературу, больших успехов в своей профессии, чем те, кто рассматривает тело сугубо с научной точки зрения. Однако такие врачи, как Фрэнсис, вне всяких сомнений, делают науку привлекательнее».

*Жером Грунман, New York Review of Books*

## **Посвящается любителям жизни**

Достопочтенный Меркурий называл человека «великим чудом», «существом, подобным Создателю», «посланником богов». Пифагор – «мерилом всего на свете». Платон – «чудом из чудес». Все мыслители единогласно провозглашали его «микрокосмом» или «маленьким миром», так как тело его подобно хранилищу достоинств и способностей всех тел в совокупности, а душа его – совокупности сил всех живых и разумных существ.

*Хелкиа Крук,  
введение к «Микрокосмографии» (1615)*

## **Несколько слов о конфиденциальности**

Эта книга представляет собой сборник рассказов о теле – больном и здоровом, живущем и умирающем. Врачи должны ценить не только свою привилегию вторгаться в чужие тела, но и доверие, с которым пациенты делятся с ними своими бедами. Даже две с половиной тысячи лет назад целители уже задумывались об этом. В клятве Гиппократов говорится: «Что бы при лечении – а также и без лечения – я ни увидел или ни услышал касательно жизни людской из того, что не следует когда-либо разглашать, я умолчу о том, считая подобные вещи тайной». Как врач и писатель я потратил много времени, размышляя, что можно и нельзя разглашать, не предавая доверие моих пациентов.

Мои размышления в этой книге основаны на моем врачебном опыте, но вся информация о пациентах была изменена до неузнаваемости. Любые сходства – случайны. Неотъемлемой частью моей работы является сохранение доверия больного: все мы рано или поздно становимся пациентами и хотим быть уверенными в том, что нас услышат и что врач уважительно отнесется к подробностям нашей личной жизни.

## Предисловие

*Если человек состоит из земли, воды, воздуха и огня, из того же состоит и тело Земли. Если внутри тела человека есть озеро крови, то в теле Земли есть океан, с такими же приливами и отливами.*

*Леонардо да Винчи*

В детстве я мечтал быть не врачом, а географом. Карты и атласы позволяли мне изучить мир с помощью изображений, раскрывавших тайны поверхности Земли. К тому же они могли быть полезны на практике. Я не хотел работать в лаборатории или библиотеке: я мечтал использовать карты, чтобы исследовать жизнь и ее возможности. Мне казалось, что, поняв устройство мира, я смогу оценить место человека в нем и обрести навыки, которые помогут мне заработать на жизнь.

Анатомические атласы похожи на географические: схематические изображения синих вен, красных артерий и желтых нервов напоминают цветные реки, автомагистрали и скоростные дороги.

Став старше, я променял окружающий мир на тот, что находится у нас внутри: географические атласы уступили место атласам анатомическим. Они не так уж сильно отличались друг от друга: схематические изображения синих вен, красных артерий и желтых нервов напоминали мне цветные реки, автомагистрали и скоростные дороги из моего первого атласа. Было и другое сходство: обе книги упрощали невероятную многогранность природы до чего-то понятного и доступного для освоения.

Древние анатомы видели связь между человеческим телом и планетой, на которой мы живем. Тело считалось *микрокосмом* – миниатюрным отражением мира. Структура тела сопоставима со структурой Земли, а четыре темперамента – с четырьмя состояниями вещества. И это вполне справедливо, ведь скелет наш состоит из солей кальция, химически схожих по составу с мелом и известняком, реки крови впадают в широкую дельту сердца, а рельеф кожи напоминает холмистую поверхность Земли.

Любовь к географии никогда меня не покидала. Как только напряжение, связанное с учебой в школе медицины, ослабло, я начал исследовать. Иногда я находил работу врача во время путешествий, но чаще всего я странствовал, чтобы открыть для себя новые места, взглянуть на разнообразие пейзажей и народов и увидеть столько уголков планеты, сколько возможно. Описывая свои путешествия в других книгах, я пытался передать хоть малую толику чувств, которые пробудили во мне те пейзажи. Однако работа всегда возвращала меня к человеческому телу, которое я воспринимал как средство заработка и как место, где начинается и заканчивается жизнь каждого из нас. Изучение тела человека не похоже на изучение всего остального: во-первых, вы сами являетесь объектом внимания, а во-вторых, работа с телом характеризуется уникальной откровенностью и преобразующей силой.

После школы медицины я планировал пойти в сферу оказания экстренной помощи, но тяжесть ночных смен и мимолетный контакт с пациентами вскоре искоренили мое чувство удовлетворения трудом. Я работал педиатром, акушером-гинекологом и терапевтом в доме престарелых, а также учился на хирурга-ортопеда и нейрохирурга. В Арктике и Антарктике я был экспедиционным медиком, а в Африке и Индии работал в простеньких больницах. Этот опыт оказал большое влияние на понимание мной человеческого тела: в экстренных ситуациях необходимо быть максимально сосредоточенным на сохранении жизни пациента, но, как я понял с годами, больше всего уроков я вынес для себя во время тихих ежедневных встреч

с больными. В последнее время я работал семейным врачом в маленькой клинике одного из бедных районов города.

Культура постоянно меняет наше восприятие тела, и это относится и к врачам в том числе. Принимая пациентов, я часто задумываюсь о том, как великие события истории человечества и наиболее выдающиеся произведения искусства перекликаются с современной медициной. Главы этой книги раскрывают связи между ними.

Например, консультируя пациента с параличом лица, я думаю не только о неудобствах, с которыми сталкивается человек, не имеющий возможности выразить свои чувства, но и о трудностях, которые испокон веков испытывали художники, изображая выражения человеческого лица. Думая о лечении рака груди, я понимаю, что каждому человеку необходимы индивидуальные условия для выздоровления. В написанной три тысячи лет назад «Илиаде» Гомера говорится о травмах плеча, а в сказках, которые рассказывают детям в детском саду, красноречиво написано о болезнях, коме и метаморфозах. Я понял, что мы осуществляем великое множество ритуалов с нашим телом, когда задумался о том, как люди избавляются от плаценты и пуповины. Мифы о борьбе и искуплении вины перекликаются с историями о выздоровлении, которые слышатся в палатах ортопедических отделений по всему миру.

Слово «эссе» образовано от корня со значением «попытка», и каждая глава этой книги представляет собой эссе, в котором я пытаюсь рассказать о какой-либо части тела, рассматривая ее только под одним из массы возможных углов. Охватить все нереально: мы состоим из множества частей, и болезни способны поразить абсолютно каждую из них. Я расположил главы так, чтобы описание в них шло с головы до пальцев ног, как во многих других книгах по анатомии, но читать их можно в любом порядке. Порядок с головы до ног, возможно, самый удачный: так читатель путешествует вдоль человеческого тела.

В «Илиаде» Гомера говорится о травмах плеча, а в детских сказках красноречиво написано о болезнях, коме и метаморфозах.

Медицина не только позволяет мне заработать на хлеб – профессия врача дает мне возможность накапливать жизненный опыт. Каждый день я убеждаюсь в том, насколько мы уязвимы и сильны одновременно, со сколькими печальями и радостями мы постоянно сталкиваемся. Работа врача напоминает путешествие по жизням и телам других людей. Часто дорога мне знакома, но иногда приходится протаптывать новые тропы. Каждый день моему взору открываются невиданные ранее панорамы. Медицинская практика – это не просто путешествие по частям тела и изучение историй других людей, но и исследование жизненных возможностей. Это приключение внутри человеческого тела.

Типичное утро в больнице: пока остывает кофе, я просматриваю на компьютере список из тридцати или сорока фамилий – это мои пациенты на сегодняшний день. Многие из них хорошо мне знакомы, но первую фамилию я никогда раньше не видел. Кликнув мышкой, я вижу дату рождения пациента: он родился на прошлой неделе. Ему всего несколько дней от роду, и после нашей сегодняшней встречи в его медицинской карте останется запись, которая, если все будет хорошо, будет следовать за ним в течение восьмидесяти или девяноста лет. Пустота на экране заставляет задуматься обо всех жизненных возможностях, которые ждут его впереди.

Я подхожу к двери и называю имя младенца. Мать ребенка кормит его грудью, но, услышав меня, краснеет до пальцев ног. Она улыбается, смотрит мне в глаза и идет ко мне в кабинет с сыном на руках.

«Я Гэвин Фрэнсис, – говорю я женщине, указывая ей, куда сесть, – один из врачей. Чем я могу вам помочь?»

Она бросает на сына взгляд, полный гордости и тревоги, и я вижу, что она не знает, с чего начать.



## Мозг

*Профессор поместил крошечный ярлычок с номером на участок мозга, к которому он только что притрагивался стимулятором. Этот процесс напоминает создание карты: человеческий мозг представляет собой отсутствующую на картах страну, которую открывают хирурги.*

## Нейрохирургия души

*Вот как странно устроен человек и какие тонкие грани отделяют нас от благополучия или гибели.*

*Мэри Шелли.*

*Франкенштейн, или Современный Прометей<sup>1</sup>*

В 19 лет я впервые взял в руки человеческий мозг. Он был серым, твердым<sup>2</sup>, по-лабораторному холодным и более тяжелым, чем я ожидал. Его поверхность, гладкая и скользкая, напоминала выловленный из воды камень, опутанный речными водорослями. Я до ужаса боялся, что мозг выскользнет у меня из рук и расшибется о кафельный пол.

Дело было в начале второго курса школы медицины. Первый год обучения стал для меня смесью лекций, библиотек и вечеринок. Нас заставляли заучивать целые словари латинских и греческих терминов, запоминать строение человеческого тела до мельчайшей косточки, разбираться в биохимии тела, механике и математике физиологии каждого органа. Каждого органа, за исключением мозга. Мозг мы должны были проходить на втором курсе.

Нейроанатомическая учебная лаборатория находилась на втором этаже викторианского здания школы медицины в центре Эдинбурга. На каменной перемычке дверного проема лаборатории было написано:

### Хирургия

### АНАТОМИЯ

### Практика медицины

Акцент на слове «АНАТОМИЯ» давал нам понять, что важнее всего для нас было изучение строения человеческого тела, а все остальное (хирургия и практика медицины) вторично.

Чтобы попасть в лабораторию, нам следовало подняться по нескольким лестницам, пройти под челюстной костью синего кита и проскользнуть между двумя скелетами азиатских слонов. В пыльном величии этих артефактов было нечто воодушевляющее, словно нас пригласили в братство викторианских коллекционеров, кодификаторов и классификаторов. Затем требовалось снова подняться по лестницам, пройти через несколько двойных дверей, и вуаля – сорок мозгов в банках открывались нашему взору.

Наш преподаватель, исландка Фанни Кристмундсдоттир, была по совместительству социальным работником университета, поэтому именно к ней отправляли беременных и заваливших экзамен более одного раза. Стоя в передней части лаборатории, она держала в руках полушарие мозга и показывала нам его доли и извилины. Внутри мозг был светлее, чем снаружи. Его внешняя поверхность оставалась гладкой, но внутри располагалась целая серия отделов и фиброзных узелков. Помню, желудочки мозга казались мне особенно сложными и таинственными.

---

<sup>1</sup> Перевод З. Александровой. (Прим. пер.)

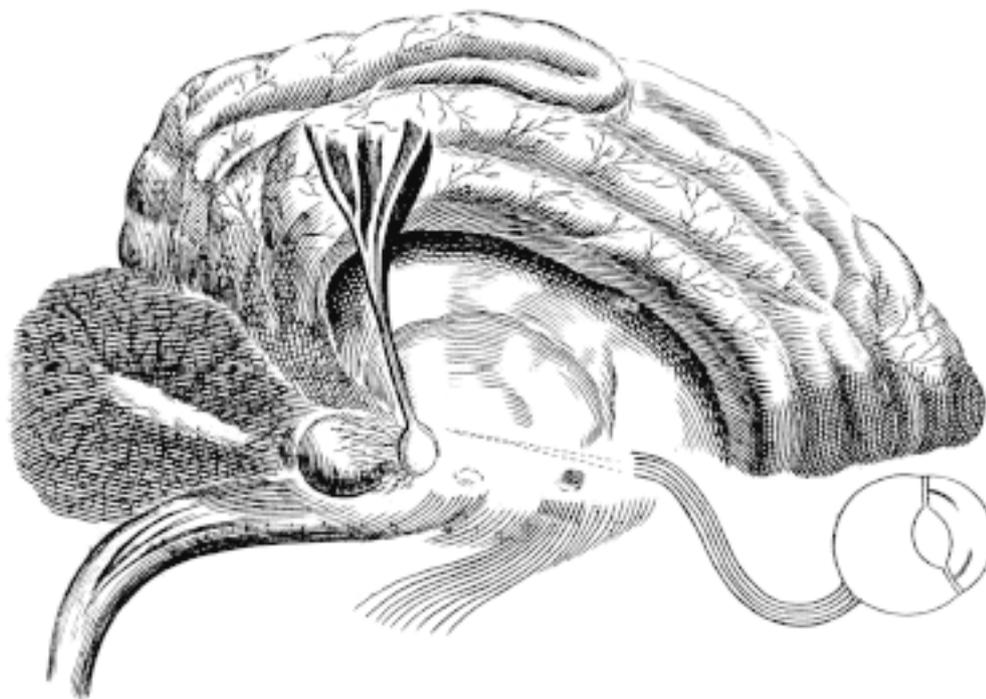
<sup>2</sup> Живой мозг имеет желеобразную консистенцию, будучи же подвергнут воздействию консервантов, становится плотным. (Прим. науч. рец.)

Доставая мозг из банки, я прикрыл глаза от паров консервирующей жидкости. Мозг был прекрасен. Держа его, словно ребенка, на руках, я представлял, что когда-то он содержал нечто сознание, что в его нейронах и синапсах формировались эмоции. Моя напарница по анатомированию изучала философию до того, как пришла в медицину.

– Дай-ка его мне, – сказала она, забирая мозг из моих рук. – Я хочу взглянуть на шишковидную железу<sup>3</sup>.

– Что такое шишковидная железа?

– Ты не слышал о Декарте? Он назвал его вместилищем души.



Она поместила большие пальцы между двумя полушариями так, словно пыталась открыть книгу. Затем она указала на маленький бугорок, серую горошину, расположенную в центре мозга ближе к затылку:

– Вот и оно, – сказала она, – вместилище души.

Несколько лет спустя я стал практикантом-нейрохирургом и начал работать с мозгом живых людей ежедневно. Каждый раз, когда я заходил в операционную, мне хотелось из уважения снять свои резиновые сабо. Важную роль играла акустика: шум каталки и шепот санитаров отдавались эхом и вибрировали в пространстве. Операционная была полукруглой и напоминала перевернутую миску, обитую панелями 1950-х годов. Она выглядела так, как я всегда представлял себе радарные купола времен холодной войны или сферические атомные реакторы изнутри. Ее дизайн отражал веру того времени в жизнь, которая должна была ждать нас в ближайшем будущем – жизнь без нужды и болезней.

Но болезней было много. Днем и ночью я оперировал поврежденные мозги и вскоре начал относиться к мозгу так же, как и к любому другому органу. Я оперировал жертв инсультов, которые из-за сгустков крови<sup>4</sup> лишились возможности говорить и двигаться; видел страшные инва-

<sup>3</sup> Шишковидная железа или эпифиз, пинеальная железа (corpus pineale, epiphysis cerebri) – это небольшой орган, выполняющий эндокринную функцию. (Прим. ред.)

<sup>4</sup> Имеются в виду кровяные тромбы в артериях головного мозга. (Прим. науч. рец.)

живные опухоли<sup>5</sup>, разрастающиеся внутри черепа и вытесняющие личность человека; помогал людям в коме, жертвам автомобильных аварий и перестрелок; устранял аневризмы<sup>6</sup> и последствия кровоизлияний в мозг. У меня не было времени задумываться о различных теориях мозга и души, пока однажды профессор, мой начальник, не попросил меня ассистировать ему на одной сложной операции.

К тому моменту, как я надел хирургический халат, профессор был уже за работой. «Заходи, заходи, – сказал он, поднимая взгляд от кучи зеленой ткани на столе. – Ты как раз вовремя. Увидишь все самое интересное». Я был одет так же, как и он – в хирургический халат из той же зеленой ткани, что лежала на столе, и маску, закрывающую рот и нос. Лампы операционной отразились в очках профессора. «Мы как раз делаем отверстие в черепе», – добавил он. Он вернулся к работе и продолжил разговор с медсестрой об американском военном фильме. Профессор начал пилить череп: от кости пошел дым, а воздух наполнился запахом, напоминающим барбекю. Медсестра сбрызгивала череп водой, чтобы убрать лишнюю пыль и охладить кость. Она также держала отсасыватель, чтобы устранить дым, нарушающий видимость во время операции.

Сбоку сидел анестезиолог, одетый в синюю пижаму вместо зеленого халата. Он разгадывал кроссворд, периодически заглядывая под кучу ткани на столе. Спिनной к столу стояли еще две медсестры и шептались. «Встань туда», – сказал профессор и показал головой направление, куда мне нужно было переместиться. Я встал с другой стороны стола, и медсестра подала мне отсасыватель. Я уже видел пациентку (назовем ее Клер) и знал, что она страдала сильнейшей невосприимчивостью к лечению эпилепсией. На этот раз мы работали с жертвой не опухоли или травмы, а электрического дисбаланса тканей. Структурно ее мозг был нормальным, но функционально – крайне хрупким: припадок мог начаться в любой момент. Если нормальная мозговая деятельность, например мышление, речь, воображение и различные ощущения, протекает в ритме музыки, то припадок можно сравнить с оглушающей тишиной. Клер была так напугана этими припадками и так пострадала от них, что решила рискнуть жизнью и пойти на операцию, только чтобы избавиться от них.

«Всасывай», – сказал профессор, поставив трубку аспиратора в моей руке таким образом, чтобы он находился прямо над лезвием пилы. После этого он стал расширять отверстие в черепе. «Нейрохирурги сказали, что причина ее припадков кроется вот здесь», – сказал он, постучав по черепу парой кусачек. При этом раздался звук, похожий на тот, что издает монета, упавшая на фарфор. «Вот здесь и зарождаются ее припадки», – повторил он.

«То есть мы вырежем поврежденный участок?» – спросил я.

«Да, но он расположен очень близко к областям мозга, отвечающим за речь. Она не скажет нам спасибо, если онемееет», – ответил профессор.

Закончив пилить кость, профессор взял в руки небольшой подъемник и с его помощью поднял костный лоскут. Затем он передал лоскут медсестре со словами: «Смотрите не потеряйте!» Отверстие составляло примерно пять сантиметров в диаметре и обнажало твердую мозговую оболочку, блестящий и переливчатый защитный слой под черепом, напоминающий внутреннюю поверхность раковины моллюска. Когда профессор отодвинул оболочку, я увидел субстанцию нежно-розового цвета, на поверхности которой лежали фиолетовые и красные нити кровеносных сосудов. Мозг слегка пульсировал, поднимаясь и опускаясь с каждым ударом сердца пациентки.

---

<sup>5</sup> Возникают при прогрессивных опухолях, когда опухолевые клетки прорастают через защитную ткань мозга. (Прим. науч. рец.)

<sup>6</sup> Локальное расширение артерии, угрожающее разрывом и кровоизлиянием в окружающие ткани. (Прим. науч. рец.)

Если нормальная мозговая деятельность, например мышление, речь, воображение протекает в ритме музыки, то эпилептический припадок можно сравнить с оглушающей тишиной.

А теперь «все самое интересное», как сказал профессор. Доза наркоза была постепенно уменьшена, и Клер начала стонать. Ее веки задрожали, после чего она открыла глаза.

Логопед поставила свой стул рядом с пациенткой, чтобы иметь возможность нагнуться прямо к ее лицу. Логопед сказала Клер, что та находится в операционной и не может двигать головой; объяснила, что ей покажут ряд карточек и Клер нужно будет сказать, что за предмет изображен на каждой из них и как его применяют. Не имея возможности кивнуть, Клер пробормотала «да», и они начали. Голос пациентки звучал монотонно и отчужденно из-за действия наркоза. Карточки с предметами были словно взяты из детских книг. «Часы, – говорила Клер. – По ним определяют время. Ключи. Ими открывают двери». Карточки с простыми предметами сменяли одна другую, возвращая Клер к ее самым ранним языковым воспоминаниям. Она была предельно сосредоточена: брови нахмурены, лоб блестел от пота.

Тем временем профессор отложил пилу и скальпель, взяв в руки невральный стимулятор. Он легко касался поверхности мозга, поначалу сдерживая дыхание. Теперь уже не осталось ни напускной храбрости, ни шуток, ни разговоров: все его внимание оказалось приковано к двум стальным иглам, разделенным лишь парой миллиметров. Удар тока был минимален: на коже человек его практически не ощутил бы, но на чувствительной поверхности мозга сила его внушительна. Электрические разряды стимулятора блокируют нормальную работу определенных участков мозга. Область мозга, находящаяся под воздействием стимулятора, очень мала, но и в ней содержатся миллионы нервных клеток и связей между ними.

«Она говорила непрерывно, соответственно, этот участок за речь не отвечает, – сказал профессор. – Можно его вырезать». Он поместил крошечный ярлычок с номером на участок, к которому он только что притрагивался стимулятором. Одна из медсестер внимательно переписала номер, в то время как профессор перешел на другой участок. Профессор сравнил этот процесс с созданием карты: человеческий мозг представляет собой отсутствующую на картах страну, открытую для работы хирургов. Он осторожно продвигался по поверхности мозга, расставляя номера и фиксируя их. Это была методичная работа, требующая много терпения. Я слышал, что иногда профессор проводил за операционным столом по шестнадцать часов подряд, не прерываясь даже на то, чтобы сходить в туалет или перекусить.

«Автобус. На нем можно ез... ез...» – забормотала пациентка.

«Нарушение речи, – сказала логопед, взглянув на нас. – Попробуем еще раз?» Она показала Клер другую карточку.

«Нож. Им... уа-а... а-а...»

«Вот она, – сказал профессор, указывая на область, к которой он только что прикоснулся стимулятором. – Участок, ответственный за речь». Он поместил туда ярлычок и стал двигаться дальше.

Профессор поместил крошечный ярлычок с номером на участок мозга, к которому он только что притрагивался стимулятором. Этот процесс напоминает создание карты: человеческий мозг представляет собой отсутствующую на картах страну, которую открывают хирурги.

Я внимательно смотрел на эту область, словно мне казалось, что она должна чем-то отличаться от остальной поверхности мозга. Голосовые связки и гортань Клер производили звуки, но голос ее зарождался именно здесь. Нейронные сети в этой области и нервные импульсы делали речь пациентки возможной. Но участок коры мозга абсолютно ничем не выделялся: не было никаких признаков, указывающих на то, что передо мной именно тот канал, с помощью которого Клер общалась с внешним миром.

Когда я учился в школе медицины, к нам на занятие пришел нейрохирург и показал фотографии операции по удалению опухоли мозга. Кто-то в первом ряду поднял руку и сказал, что со стороны это не выглядит тонкой работой. «Люди привыкли считать нейрохирургов очень умелыми, – ответил нейрохирург, – но на самом деле всю тонкую работу выполняют пластические и сосудистые хирурги». Он указал на слайд, на котором был изображен мозг пациента со стальными прутьями, зажимами и проводами. «Все остальные выполняют грязную работу», – добавил он.

Когда Клер снова уснула, профессор удалил участок мозга, виновный в ее эпилепсии, и выбросил его в ведро.

– Но какую функцию выполнял этот участок? – спросил я.

– Понятия не имею, – сказал он. – Главное, что он не отвечал за речь.

– Заметит ли пациентка какие-нибудь изменения?

– Вероятно, нет. Мозг со временем адаптируется.

К тому моменту, как операция подошла к концу, в мозгу пациентки появился шрам, напоминающий кратер луны. Усыпив пациентку еще раз, мы прижгли несколько кровеносных сосудов, наполнили кратер жидкостью (чтобы в голове не образовывались воздушные пузыри) и сшили твердую мозговую оболочку аккуратными стежками. Затем мы вернули на место костный лоскут, закрепив его маленькими шурупами.

«Только не урони их, – сказал профессор, подавая мне шурупы. – Каждый стоит примерно 50 фунтов».

После этого мы распрямили кожный лоскут, ранее зафиксированный зажимами. Я встретил Клер через пару дней и спросил, как она себя чувствует. «Пока припадков не было, – сказала она. – Но зашить мне голову можно было и поаккуратнее». Ее рот расплылся в довольной улыбке: «Я выгляжу как Франкенштейн».

## Припадки, священность и психиатрия

*Человеку следует понимать, что именно в мозгу зарождаются радость, удовольствия, смех, физическая активность, печали, горести, уныние и стенания...*

*Все это мы испытываем благодаря мозгу.*

*Гиппократ. О священной болезни*

Психиатрическая больница Эдинбурга напоминает окруженный парком замок на окраине города. Она была построена властями в качестве сумасшедшего дома за два века до того, как я пришел туда учиться. Идея постройки этого дома зародилась в конце XVIII столетия, в последние годы эдинбургского Просвещения. Здание должно было стать ответом жестокости и беспорядку, царившим в сумасшедшем доме под названием Бедлам, расположенном в центре города. После того как выдающийся молодой поэт Роберт Фергюссон скончался в Бедламе в 1774 году, сочувствующий врач Эндрю Дункан принял решение создать лечебное учреждение с лучшими условиями. Предполагалось, что в новой клинике отношение к больным будем самым человечным во всей Европе.

В конце XX века, как раз тогда, когда я пришел туда, внутренняя часть больницы оказалась изуродована нелепой современной архитектурой. Теперь там не было сумасшедших (только «пациенты» и «клиенты»), но появились ламинированные карты, курилки и пластиковые таблички с надписями «Клиника Эндрю Дункана», «Центр оценки психического здоровья» и «Центр Риверс по лечению посттравматического стрессового расстройства».

Меня представили психиатру по фамилии Маккензи, умной женщине в синем твидовом жакете и юбке. Она была ответственна за мое обучение в больнице. Доктор Маккензи показала мне одну из палат стационара и посоветовала больше времени проводить с пациентами, сидеть с ними в курилке и спрашивать, как они здесь оказались. Там был моряк-путешественник с дикими глазами и лысой макушкой, одетый в шелковый халат. Он рассказал мне, что оказался здесь после того, как снял с петель все двери в своем доме, так как они «задерживали энергию». В больнице была женщина, все время сидевшая у корзины с грязным бельем и что-то бормотавшая себе под нос; она и спала там же. Там был одетый в жилетку и галстук библиотекарь, которого привела полиция и который называл себя воскресшим Иисусом. И там был Саймон Эдвардс, костлявый пожилой мужчина с кожей, напоминавшей папирус, который до больницы жаловался, что гниет изнутри.

Многие пациенты, не умолкая, говорили при любой возможности, но мистер Эдвардс к ним не относился. Он целыми днями сидел в своей комнате, уставившись в стену. Его обездвижила тяжелая психотическая депрессия. Он ничего не ел, практически не спал и даже, казалось, не дышал. Создавалось впечатление, что он хотел просто раствориться. Доктор Маккензи рассказала, что обычные антидепрессанты ему не помогли и, так как мистер Эдвардс начал стремительно терять вес, ему назначили курс электросудорожной терапии (ЭСТ) или электрошока. Она сказала, что завтра утром я могу взглянуть на это, если захочу.

На следующий день я топтался у кабинета ЭСТ, не зная, стоит ли мне туда входить. Дверь была приоткрыта; внутри я видел побеленные стены и ослепительный дневной свет. Линолеум на полу походил на тот, что стелют в операционных: приподнятый к резиновым плинтусам так, чтобы бактериям негде было прятаться. В центре кабинета стояла койка с железным каркасом, застеленная белой простыней. Дверь резко распахнулась: ее толкнула доктор Маккензи. Она сняла твидовый жакет и аккуратно закатала рукава блузки.

Мистера Эдвардса обездвижила тяжелая психотическая депрессия. Он ничего не ел, почти не спал. Казалось, он хотел просто раствориться.

Спиной к койке сидел анестезиолог. Когда я вошел в кабинет, он повернулся, чтобы поздороваться со мной. У койки на стойке с колесиками я увидел монитор, а рядом поднос с анестетиками, дефибриллятор на случай остановки сердца и прикрепленный к маске кислородный баллон. Я был знаком со всем этим оборудованием еще с отделения экстренной помощи в главной городской больнице, но видеть его в психиатрическом отделении не привык. Сам генератор ЭСТ представлял собой маленькую синюю коробку со штепсельными вилками, выключателями и многочисленными проводами. У него была приборная панель с рубиновыми светодиодами, как у бомбы из голливудских фильмов.

Мистера Эдвардса везли на коляске и помогли ему лечь на кушетку. Глаза его, влажные и тусклые, выражали бесконечную печаль. Он молча смотрел на потолок и даже не вздрогнул, когда анестезиолог ввел иглу ему в вену. Он был не в состоянии подписать согласие на ЭСТ, а потому эту процедуру ему решили провести, опираясь на Акт о психическом здоровье. В шприце находилась смесь из двух препаратов: анестетик короткого действия и миорелаксант<sup>7</sup>. Без последнего спазм, вызванный ЭСТ, мог повредить кости и мышцы. После того как пациента усыпили и обездвижили, ему в рот вставили пластиковую трубку, предотвращающую западание языка. Дышал он через маску под контролем анестезиолога.

Доктор Маккензи приложила к каждому из висков пациента по электроду, по форме напоминающему молоток судьи. Затем она нажала кнопку на ручке каждого из них, и я услышал странный звук, напоминающий жужжание насекомого над ухом. Лицо мистера Эдвардса задрожало, руки расслабились, а тело начало дергаться. «Почему он двигается, ведь лекарство его парализовало?» – спросил я, переживая, все ли в порядке.

«На самом деле, эти судорожные движения минимальны по интенсивности, – объяснил мне анестезиолог. – Если бы мы его не парализовали, они были бы гораздо сильнее».

Всего через 20–30 секунд руки мистера Эдвардса упали на кушетку. Анестезиолог перевернул пациента на правый бок и, убедившись, что с ним все в порядке, увез его на каталке в другой кабинет.

Доктор Маккензи раскатала рукава и надела жакет. «ЭСТ окружает множество предрасудков, – сказала она, – но это один из самых безопасных и эффективных методов лечения».

Мистеру Эдвардсу прописали две процедуры в неделю. Сначала улучшений практически не наблюдалось, но вскоре его выражение лица, которое раньше было совершенно безжизненным, начало меняться, когда с ним говорил я или кто-нибудь из медсестер. Казалось, что в него словно вселили жизнь. Он, будто Лазарь, не понимал, что ему кто-то помог. Через две недели он заговорил.

Электросудорожная терапия – один из самых противоречивых методов лечения в психиатрии. Сейчас ее применяют реже, чем в прошлые десятилетия, но все равно иногда назначают для лечения тяжелой депрессии. Во время процедуры ЭСТ к вискам пациента, находящегося без сознания, приставляют электроды, что вызывает у больного эпилептический припадок. Некоторых мысль об этом способна напугать. На протяжении многих лет припадки считались пугающей трансформацией тела. Древние греки даже называли эпилепсию «священной болезнью»: для них она была свидетельством прямого контакта человека с богами. Древним казалось, что, когда припадки охватывают плоть человека, душа его на время покидает тело. Сразу же после приступа многие люди становятся очень пассивными, пока мозг не возвращается к нормальному состоянию. Вполне понятно, почему эпилепсия раньше считалась священной: когда я впервые увидел человека, пережившего припадок, а затем уснувшего, мне показалось, что я стал свидетелем одержимости, катарсиса и просветления.

---

<sup>7</sup> Миорелаксанты – группа фармацевтических препаратов, расслабляющих и устраняющих напряжение в мышцах. (Прим. ред.)

Парацельс, алхимик-врач XVI века, был согласен с древними греками: он утверждал, что «эпилепсия – болезнь духа, а не тела» [1]. Несмотря на духовную природу эпилепсии, он считал, что припадки можно устранить с помощью приема смеси из камфоры (масла, полученного из коры лаврового дерева), металлической пыли и «экстракта единорога». В XVI веке считалось, что прием камфоры внутрь *вызывает* припадки, поэтому удивительно, что Парацельс рекомендовал лечить им эпилепсию.

Главная проблема того времени заключалась в вопросе, как сделать так, чтобы душевнобольные не травмировали себя и окружающих. Парацельс заметил, что прописанное им лекарство подавляет припадки у больных эпилепсией. Он решил объединить сумасшествие и эпилепсию: Парацельсу стало интересно, можно ли успокоить душевнобольного во время приступа, искусственно вызвав у него эпилептический припадок с помощью камфоры. Это была первая зафиксированная попытка шоковой терапии [2]. Влияние Парацельса ощущалось даже в XVIII веке: в 1700-х годах было написано несколько трудов, в которых говорилось о лечении маний и сумасшествия с помощью вызванных камфорой припадков.

Древние греки называли эпилепсию «священной болезнью», потому что во время припадка казалось, что душа на время покидает тело для контакта с богами.

В XIX веке камфора вышла из моды, так как была слишком опасна и ненадежна, но саму концепцию возродил в 1930-х годах венгерский невролог Ладислас Медуна. Медуна изучал мозг под микроскопом и заметил, что в мозгу эпилептиков содержится необычно много глии – вспомогательных клеток нервной ткани. Увеличенное число клеток глии является формой рубцевания (в мозге боксеров тоже наблюдается глиоз). Другие ученые доказали, что в мозге больных шизофренией концентрация клеток глии ниже нормы, и Медуна решил выяснить, взаимосвязаны ли эти два наблюдения. Если можно вызвать рубцевание, стимулируя постоянные припадки, то, возможно, получится и излечить сумасшествие (по этой же причине он рекомендовал больным шизофренией заниматься боксом).

В 1934 году, как и Парацельс четыре века назад, Медуна начал применять камфору. Но колоть ее он стал не тем душевнобольным, которые впадали в маниакальные приступы, а тем, чья болезнь проявлялась в виде кататонического ступора<sup>8</sup>. После нескольких вызванных камфорой приступов некоторым из пациентов стало лучше. Медуна заявил [3], что 50 % его успеха связаны с тем, что он возвращал больных к жизни с помощью шока. Камфора действовала медленно и была крайне неприятна для пациентов: иногда приступов приходилось ждать по три часа после болезненной внутримышечной инъекции. Медуна переключился на препарат кардиазол<sup>9</sup>, который действовал быстрее, но обладал чудовищным побочным действием: он вызывал мышечные спазмы и сильнейшие приступы паники. Тем не менее, в 1930-е годы психиатры по всей Европе экспериментировали с кардиазолом, пытаясь помочь своим пациентам в кататоническом ступоре.

1930-е годы стали временем смелых экспериментов с мозгом: были проведены первые лоботомии<sup>10</sup>, а появившееся разграничение между неврологией и психиатрией отразило разделение болезней мозга и особенностей психики. Работающие в сфере психиатрии понимали следующее: необходимо сделать что-то, что поставило бы эту науку на один уровень с «физической» медициной, где каждый год совершались новые открытия [4].

---

<sup>8</sup> Кататония – психопатологический синдром, основным компонентом которого являются двигательные нарушения (ступор или возбуждение). (Прим. науч. рец.)

<sup>9</sup> Водорастворимый синтетический аналог части молекулы камфоры. (Прим. науч. рец.)

<sup>10</sup> Нейрохирургическая операция, при которой одна из долей мозга удаляется или разъединяется с другими областями мозга. (Прим. науч. рец.)

В 1934 году пара работающих в Риме итальянских психиатров, Уго Черлетти и Лучио Бини, начали пробовать вызывать припадки с помощью электричества, а не кардиазола. Во время первых попыток ученые пропускали ток через тело собак, помещая электроды им в пасть и анальное отверстие. Собаки часто погибали, и Бини понял, что электрический ток, проходящий через сердце, вызывает его остановку. Затем он начал пропускать ток между висками собак: эта идея пришла ему в голову, когда он увидел, что на скотобойнях свиней сначала оглушают электричеством и только потом забивают.

Этим двум ученым понадобилось некоторое время, чтобы определить, какое напряжение способно вызвать полноценный эпилептический припадок, но при этом не убить пациента. В 1938 году Муссолини объявил политических диссидентов сумасшедшими, а Гитлер отдал приказ подвергать стерилизации больных эпилепсией, шизофренией и алкоголизмом (Черлетти был подписан на фашистский журнал). В этой неблагоприятной политической ситуации Черлетти и Бини нашли своего первого пациента, упомянутого в отчетах под инициалами «С.Е.» – это был мужчина, найденный на станции Термини, крупном вокзале в Риме. Он что-то невнятно бормотал и галлюцинировал.

Черлетти был ученым с безупречной репутацией и занимал высокое положение в Психиатрическом институте в Риме, но он так волновался из-за своих экспериментов с ЭСТ, что держал исследования в секрете. Рассказав пациенту об экспериментах с собаками, ученые пропустили ток напряжением 80 вольт через тело С.Е. Вся процедура длилась всего 0,25 секунды. Припадка не произошло, и, когда Черлетти приготовился увеличить продолжительность воздействия тока на больного, С.Е. сказал: «Осторожно! Первый раз был опасным, а второй станет смертельным». В следующие две попытки продолжительность увеличили до 0,5 и 0,75 секунды, но обе они снова оказались безуспешными. И только когда напряжение достигло 110 вольт, пациент потерял сознание и у него начались судороги.

Идея лечить сумасшествие насильственным вызовом эпилептического припадка берет начало в практике Парацельса, но развитие получила только в середине XX века.

Далее информация разнится. В одном источнике говорится, что после окончания припадка С.Е. «с легкой улыбкой» сел на кушетке и на вопрос о том, что с ним произошло, ответил: «Не знаю. Возможно, я спал». В другом сказано, что он запел популярную песню, а в третьем – что он «что-то неэмоционально пробормотал о смерти». Но во всех источниках есть упоминание о том, что пациенту стало лучше. За два последующих месяца ученые десять раз пропустили ток через его тело, решив назвать эту процедуру «электросудорожной терапией» (ЭСТ). Год спустя С.Е. заявил, что чувствует себя «очень хорошо», хотя его жена говорила, что «иногда ночью он разговаривает, словно отвечая голосам».

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.