

## СОДЕРЖАНИЕ

	Предисловие . . . . .	10
1	Пинеалома . . . . .	11
2	Аневризма . . . . .	24
3	Гемангиобластома . . . . .	52
4	Мелодрама . . . . .	66
5	Невралгия тройничного нерва . . . . .	81
6	Angor Animi . . . . .	94
7	Менингиома . . . . .	108
8	Хориоидпапиллома . . . . .	131
9	Лейкотомия . . . . .	135
10	Травма . . . . .	146
11	Эпендимома . . . . .	160
12	Глиобластома . . . . .	172
13	Инфаркт . . . . .	183
14	Невротмезис . . . . .	195
15	Медуллобластома . . . . .	207
16	Аденома гипофиза . . . . .	212
17	Эмпиема . . . . .	218
18	Карцинома . . . . .	225
19	Акинетический мутизм . . . . .	234
20	Гибрис . . . . .	241
21	Фотопсия . . . . .	249
22	Астроцитома . . . . .	267
23	Тирозинкиназа . . . . .	278
24	Олигодендроглиома . . . . .	288
25	Гиперпатия . . . . .	298
	Благодарности . . . . .	318

*Посвящается Кейт,  
без которой эта книга  
никогда не была бы написана*

Не навреди...

*Повсеместно приписывается Гиппократу  
с острова Кос, 460 год до н. э.*

Каждый хирург несет в себе небольшое кладбище,  
на которое время от времени ходит помолиться, —  
средоточие горечи и сожалений, где ему следует  
искать причины своих неудач.

*Рене Леруш,  
«Философия хирургии», 1951 год*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Серьезно заболев и очутившись в больнице, мы, терзаемые страхом за свое будущее в ожидании пугающей операции, вынуждены полностью довериться лечащим врачам — по крайней мере, если этого не сделать, жить станет намного сложнее. Неудивительно, что мы нередко верим в сверхчеловеческие способности медиков: это отличный способ преодолеть страхи. Если операция проходит успешно, то хирург — настоящий герой, если же нет — то он преступник.

Действительность, разумеется, совершенно отличается от подобных представлений. Врачи — обычные люди, такие же как и все остальные. Многое из того, что происходит в больницах, зависит от случайностей — как счастливых, так и не очень. Будет ли исход операции удачным или нет, зачастую мало зависит от врачей. Знать, когда операцию проводить не стоит, не менее важно, чем уметь оперировать, и приобрести этот навык гораздо сложнее.

Жизнь нейрохирурга нельзя назвать скучной, и порой она приносит глубочайшее внутреннее удовлетворение, однако за это надо платить. Никто не застрахован от ошибок, и в конечном счете приходится жить с осознанием их последствий. Нужно учиться объективно оценивать то, что видишь, стараясь при этом не потерять человечность. В историях, приведенных в данной книге, рассказывается о моих попытках — иногда неудачных — найти золотую середину между необходимой отчужденностью и эмпатией, которой требует профессия хирурга, золотую середину между надеждой и реалистичным взглядом на вещи. Я ни в коем случае не хочу подорвать веру людей в нейрохирургов или, если уж на то пошло, во врачей в целом, но надеюсь, что моя книга поможет понять, с какими трудностями — зачастую не технического характера, а связанными с человеческим фактором — нам приходится сталкиваться.

## ПИНЕАЛОМА

редкая, медленно прогрессирующая опухоль  
шишковидного тела

Мне часто приходится разрезать головной мозг, и я ненавижу это делать. С помощью пары диатермических щипцов я зажимаю прелестные красные кровеносные сосуды, опутывающие изумительную поверхность мозга. Я делаю надрез небольшим скальпелем и вставляю в образовавшееся отверстие тонкий наконечник вакуумного отсоса: поскольку у мозга желеобразная консистенция, вакуумный отсос является основным инструментом любого нейрохирурга. Через операционный микроскоп я наблюдаю, как постепенно пробираюсь сквозь нежные белые ткани мозга в поисках опухоли. Идея о том, что наконечник отсоса прокладывает себе путь через человеческие мысли, эмоции и разум, что память и рассудок состоят из этой вот студенистой массы, — слишком странная для того, чтобы просто так принять ее. Все, что я вижу перед собой, — это материя, однако я прекрасно понимаю: стоит мне промахнуться и попасть не туда — то есть в так называемую функционально важную зону мозга — и когда я в следующий раз зайду в палату для выздоравливающих, чтобы оценить достигнутый результат, то увижу перед собой пациента, ставшего инвалидом.

Операции на головном мозге несут в себе огромный риск, и с помощью современных технологий его удалось снизить лишь в определенной мере. При проведении операций на головном мозге я могу использовать что-то вроде GPS — систему компьютерной навигации, для реализации которой на го-

лову пациента направлены инфракрасные камеры (подобно спутникам, вращающимся вокруг Земли). Они видят хирургические инструменты, к которым прикреплены небольшие отражающие шарики. На экране компьютера, к которому подключены камеры, отображается положение инструментов в мозге пациента, которое сопоставляется с томограммой, сделанной незадолго до операции. Я могу проводить операцию на бодрствующем пациенте — под местной анестезией, благодаря чему мне удастся определить функционально важные зоны мозга, стимулируя различные его участки с помощью электродов. Анестезиолог предлагает пациенту выполнить разные простые задания, чтобы можно было понять, не наносим ли мы мозгу какой-нибудь вред в ходе операции. При операции на спинном мозге — еще более уязвимом, чем головной, — я могу использовать метод электрической стимуляции с применением так называемых вызванных потенциалов, чтобы получить предупреждение в случае угрозы паралича.

Однако несмотря на все эти современные технологии, нейрохирургия по-прежнему связана с серьезным риском для жизни и здоровья пациентов, а квалификация и опыт по-прежнему играют первостепенную роль в тот момент, когда инструменты погружаются в ткани спинного или головного мозга, — и я обязательно должен знать, когда следует остановиться. Зачастую лучшее, что можно сделать, — это позволить болезни протекать естественным путем и отказаться от хирургического вмешательства. Наконец, не нужно забывать о воле случая: чем больше я набираюсь опыта, тем лучше осознаю, насколько успех операции зависит от банального везения.

\* \* \*

Был в моей практике пациент с опухолью шишковидного тела, которому предстояла операция. Философ Декарт, живший в XVII веке, являлся сторонником дуализма: по его убеждению,

душа и тела — две совершенно отдельные сущности, причем душу он помещал именно в шишковидное тело. Именно здесь, говорил он, материальный мозг каким-то волшебным и мистическим образом взаимодействует с разумом и нематериальной душой. Не знаю, что бы он сказал, увидев, как мои пациенты смотрят на изображение собственного мозга на экране компьютера (а такое иногда происходит во время операции под местной анестезией).

Опухоль шишковидного тела — очень редкое заболевание. Она может быть как доброкачественной, так и злокачественной. При доброкачественной опухоли лечение не обязательно. Что же касается злокачественной формы, то ее лечат с помощью лучевой и химиотерапии, однако она все равно может привести к смерти человека. Раньше такие опухоли считались неоперабельными, но с появлением современных методов микрохирургии ситуация в корне изменилась. Теперь операция считается необходимой — по крайней мере для проведения биопсии и определения типа опухоли, чтобы можно было принять решение о том, как лучше всего лечить пациента. Шишковидное тело спрятано глубоко в мозге, поэтому такая операция, как говорят сами хирурги, — настоящее испытание. Нейрохирурги смотрят на снимки головного мозга, демонстрирующие опухоль шишковидного тела, одновременно и с трепетом, и со страхом — подобно альпинистам, глядящим на далекую вершину горы, которую они надеются покорить.

Пациенту, о котором идет речь, — а он был директором весьма крупной компании — лишь с большим трудом удалось осознать, что у него смертельно опасная болезнь и что теперь он не властен над собственной жизнью. Он полагал, что головные боли, не дающие ему спать по ночам, связаны со стрессом, вызванным необходимостью уволить множество сотрудников из-за финансового кризиса 2008 года. На деле же оказалось, что у него опухоль шишковидного тела вкупе

с острой гидроцефалией. Опухоль мешала нормальной циркуляции спинномозговой жидкости в головном мозге, и скопившаяся жидкость привела к повышению черепно-мозгового давления. Без лечения этот человек ослеп бы и умер в считанные недели.

В дни, предшествовавшие операции, у нас с ним состоялось немало тяжелых бесед. Я объяснил, что связанные с операцией риски, которые включали в себя смерть или обширный инсульт, в конечном счете не шли ни в какое сравнение с рисками, возникающими в случае отказа от операции. Он старательно записал все сказанное мною в смартфон, словно наличие под рукой всех этих длинных терминов: «окклюзионная гидроцефалия», «эндоскопическая вентрикулостомия», «пинеалома», «пинеобластома» — вернет ему контроль над ситуацией и спасет жизнь. Его беспокойство в сочетании с неприятным осадком, который остался у меня в душе после неудачной операции, проведенной за неделю до того, означало, что мне предстоит оперировать, испытывая сильный страх за конечный результат.

Вечером перед операцией я встретился с пациентом. Обычно, разговаривая с больными накануне операции, я стараюсь не акцентировать внимание на сопряженном с ней риске: он и без того подробно обсуждался во время предыдущих консультаций. Я пытаюсь подбодрить их и смягчить опасения, хотя в результате сам начинаю переживать куда больше. Гораздо проще проводить сложную операцию, если заранее сказать пациенту, что она невероятно опасна и что в любой момент что-нибудь может пойти не так. Тогда, если что-то действительно выйдет из-под контроля, чувство вины, вероятно, будет терзать меня не столь сильно.

Жена пациента сидела рядом с ним, ее лицо было белым от страха.

— Это рядовая операция, — произнес я с фальшивым оптимизмом.



— Но опухоль может оказаться злокачественной, не так ли? — спросила она.

С некоторой неохотой я подтвердил, что это возможно. Я объяснил, что во время операции возьму образец ткани, который немедленно изучат специалисты. Если выяснится, что опухоль доброкачественная, то мне не придется выскабливать все до последней частицы. А если окажется, что мы имеем дело с так называемой герминомой, то мне и вовсе не придется ее удалять: с большой вероятностью полного выздоровления можно будет добиться с помощью лучевой терапии.

— То есть получается, что если это не рак и не герминома, то операция будет безопасной, — сказала женщина, однако в ее голосе прозвучала неуверенность.

Я помедлил, подбирая слова, так как не хотел нагонять на нее страх.

— Да, если мне не придется удалять опухоль полностью, то риск существенно снижается.

Мы поговорили еще немного, после чего я пожелал им спокойной ночи и отправился домой.

Следующим утром, лежа в постели, я вспоминал девушку, которую оперировал за неделю до того. У нее была опухоль спинного мозга, расположенная между шестым и седьмым позвонками, и после операции — хотя я до сих пор не понимаю почему, ведь во время операции не было никаких происшествий, — пациентка очнулась от наркоза с парализованной правой частью тела. Возможно, я слишком настойчиво пытался удалить как можно большую часть опухоли. Скорее всего я был чересчур уверен в себе. Я недостаточно боялся неудачи. И теперь мне безумно хотелось, чтобы следующая операция — операция на шишковидном теле — прошла хорошо, чтобы все после нее жили долго и счастливо, а я снова примирился с самим собой.

Вместе с тем я прекрасно понимал, что, какими бы горькими ни были мои сожаления и насколько бы хорошо ни

прошла эта операция, я ничего не в силах сделать, чтобы исправить вред, нанесенный девушке. Мои переживания не идут ни в какое сравнение с тем, с чем довелось столкнуться ей и ее семье. И не было никаких оснований полагать, что следующая операция пройдет хорошо только потому, что я так отчаянно на это надеялся, или потому, что предыдущая закончилась неудачно. Исход операции на шишковидном теле — окажется опухоль злокачественной или нет, получится у меня ее удалить, или она останется безнадежно застрявшей в мозге пациента, и все сложится самым неблагоприятным образом, — во многом от меня не зависел. Также я знал: со временем от печали по поводу того, что я сделал с бедной девушкой, не останется и следа. Воспоминания о том, как она лежит в больничной кровати с парализованными рукой и ногой, из кровотока раны превратятся в уродливый шрам. Эта история пополнит список моих неудач — еще одна надгробная плита на том самом кладбище, которое, как однажды сказал французский хирург Лериш, несет в себе каждый хирург.

Как правило, вскоре после начала любой операции я обнаруживаю, что от навязчивого страха не осталось и следа. Я беру скальпель — не из рук ассистирующей медсестры, как это было раньше, а с металлического подноса, как требуют новые нормы охраны труда и безопасности, — и, полный уверенности в своих хирургических навыках, точными движениями провожу лезвием по коже на голове пациента. Едва на месте разреза появляется кровь, я целиком погружаюсь в процесс — с этого момента я чувствую, что все протекает под моим полным контролем. По крайней мере обычно происходит именно так. Но на этот раз все оказалось иначе. Предыдущая неудачная операция основательно подорвала мою уверенность в себе, и я вошел в операционную, серьезно опасаясь того, что будет дальше. Вместо привычной болтовни с медсестрой и Майком — старшим ординатором, помогавшим

мне оперировать, я принялся молча очищать кожу на голове пациента и поправлять простыню.

К тому времени Майк ассистировал мне уже несколько месяцев и мы с ним довольно хорошо сошлись. За тридцать лет работы хирургом я перевидал многих ординаторов, и с большинством из них — во всяком случае, мне хотелось бы в это верить — у меня складывались теплые отношения. Я должен научить их оперировать и поэтому беру на себя ответственность за все их действия. В свою очередь, они должны помогать мне и поддерживать меня, а при необходимости — даже подбадривать. Я прекрасно понимаю: чаще всего они говорят только то, что, по их мнению, я хочу услышать. Однако подчас между нами складывались довольно близкие взаимоотношения — чем-то, пожалуй, напоминающие те, что завязываются между воюющими бок о бок солдатами. И именно этого мне будет не хватать больше всего после выхода на пенсию.

— В чем дело, босс? — спросил Майк.

— Сама идея о том, что нейрохирург должен быть спокойным и рациональным воплощением медицинской науки, — ворчливо ответил я, — это полная чепуха. В моем случае уж точно. Из-за той проклятой операции, что была на прошлой неделе, я нервничаю так же, как на заре моей хирургической карьеры тридцать лет назад. И я вовсе не хладнокровен, как подобает врачу, которого вскоре ждет уход на пенсию.

— Не могу дождаться, — сказал Майк.

Сейчас, когда моя карьера приближается к завершению, эта шутка уже стала привычной среди старших ординаторов, что понаглее. На данный момент врачей-практикантов гораздо больше, чем вакантных мест в больнице, и понятно, что всех стажеров всерьез заботит их собственное будущее.

— Как бы то ни было, после операции прошло совсем немного времени. Пациентка еще может поправиться, — добавил он.

– Сомневаюсь.

– Никогда нельзя быть полностью уверенным...

– Что ж, в этом вынужден согласиться с тобой.

Мы переговаривались за спиной спавшего под наркозом пациента, чье тело было зафиксировано в сидячем положении. Майк уже выбрил узкую полоску у него на затылке.

– Нож, – сказал я Агнессе, операционной медсестре.

Я взял нож с подноса, который она держала в руках, и быстро рассек кожу на затылке пациента. Майк с помощью вакуумного отсоса убрал образовавшуюся кровь, и я раздвинул мышцы шеи, чтобы мы могли просверлить череп.

– Просто класс! – сказал Майк.

Наконец, скальп был надрезан, мышцы раздвинуты, трепанация проведена, мягкие мозговые оболочки открыты и развернуты (для описания хирургических вмешательств медики пользуются собственным древним языком), операционный микроскоп установлен, и я уселся в операционное кресло. При операции на шишковидном теле в отличие от вмешательств при других опухолях головного мозга нет необходимости разрезать мозг, чтобы добраться до опухоли. После того как мягкая мозговая оболочка (расположенная прямо под костями черепа – мембрана, которая покрывает головной и спинной мозг) оказывается открыта, нужно найти узкую щель, отделяющую верхнюю часть мозга, то есть полушария, от нижней – ствола головного мозга и мозжечка. Возникает ощущение, будто ползешь по длинному узкому туннелю. На глубине приблизительно в семь сантиметров – хотя из-за микроскопа пройденное расстояние кажется в сотни раз длиннее – и находится злополучная опухоль.

Итак, перед моим взором самый центр головного мозга – таинственная, мистическая область, которая контролирует все важнейшие функции, поддерживающие нас живыми и в сознании. Над ним, словно внушительный арочный свод кафедрального собора, возвышаются глубокие вены головного

мозга (внутренние мозговые вены), за ними — базальная вена Розенталя, а далее — вена Галена, в свете микроскопа отливающая темно-голубым. Неудивительно, что анатомическое строение головного мозга вызывает у нейрохирургов благоговейный трепет.

Все эти вены отводят от мозга очень много крови, а их повреждение неизбежно привело бы к скоропостижной смерти пациента. Прямо передо мной зернистая красная опухоль, а под ней — поверхность мозгового ствола, повреждение которого может вызвать постоянную кому. По бокам расположены задние мозговые артерии, которые снабжают кровью область мозга, отвечающую за зрение. Впереди на некотором расстоянии от опухоли (подобно двери, ведущей в отдаленный коридор с белыми стенами и открывающейся после удаления опухоли) расположился третий желудочек.

Для врача эти названия звучат поэтично, что в сочетании с прекрасной оптикой современного микроскопа делает данную операцию одной из самых потрясающих в нейрохирургии. Если, конечно, все складывается хорошо. Путь к опухоли мне преграждали несколько кровеносных сосудов, которые нужно было разрезать. И необходимо было точно знать, какими из них можно пожертвовать, а какими — нельзя ни в коем случае. Вместе с тем в тот миг я словно позабыл все знания и утратил весь свой опыт. Каждый раз, когда я отделял очередной кровеносный сосуд, меня потряхивало от страха. Впрочем, любой хирург еще в начале карьеры учится воспринимать сильное волнение как естественную составляющую повседневной работы и продолжать операцию, не обращая на него внимания.

Через полтора часа после начала операции я наконец-то добрался до опухоли. Удалив небольшой ее фрагмент, который предстояло отправить в лабораторию на анализ, я откинулся на спинку операционного кресла и со вздохом сказал Майку:

— Теперь нам придется подождать.

Перерыв посреди операции всегда дается непросто. Я нервничал, желая поскорее вернуться к работе. Я надеялся, что, согласно отчету моих коллег из лаборатории, опухоль окажется одновременно и доброкачественной, и операбельной. Я уповал на то, что пациент останется жив, и страстно мечтал после операции сказать его жене, что все будет хорошо.

Спустя сорок пять минут моему терпению пришел конец, я откатил кресло от операционного стола и встал, чтобы дотянуться до ближайшего телефона, не снимая стерильного халата и перчаток. Дозвонившись до лаборатории, я попросил к телефону врача-патолога. Через какое-то время он взял трубку.

— Образец! — закричал я. — Что там с ним?

— Простите за задержку. Я был в другом конце здания, — ответил врач довольно-таки невозмутимым голосом.

— Так что, черт возьми, насчет опухоли?!

— Да-да. Так-так. Я как раз ее осматриваю. Ага! Без сомнения, выглядит как доброкачественная пинеалома.

— Отлично, спасибо!

Немедленно простив его, я вернулся к операционному столу, где все было готово для продолжения операции.

— Ну что, поехали!

Я снова вымыл руки, забрался в операционное кресло, положил локти на подлокотники и вернулся к работе. Каждая опухоль головного мозга по-своему уникальна. Некоторые из них твердые, как камень. Другие мягкие, словно желе. Одни полностью сухие, другие наполнены кровью — порой настолько, что во время операции пациент может истечь кровью до смерти. Одни отходят легко, будто горошина из стручка, другие намертво прикреплены к тканям мозга и его кровеносным сосудам. Никогда не знаешь наверняка, как поведет себя опухоль мозга, пока не начнешь ее удалять. У этого мужчины

опухоль оказалась, как говорят хирурги, податливой, к тому же она не была плотно прикреплена к тканям мозга. Я принялся не спеша выскабливать ее, стараясь не задеть окружающие здоровые ткани. Спустя три часа можно было с уверенностью сказать, что мне удалось избавиться от большей ее части.

Поскольку опухоль шишковидной железы — довольно редкое явление, один из коллег пришел понаблюдать за ходом операции. Скорее всего он немного завидовал мне. Заглянув через мое плечо, он заметил:

— Вроде бы все хорошо.

— Пока что да.

— Что-то идет не так лишь тогда, когда ты этого не ждешь, — ответил он и отправился к себе в операционную.

\* \* \*

Операция продолжалась до тех пор, пока я не удалил большую часть опухоли, не повредив при этом окружающую архитектуру мозга. Я предоставил Майку возможность зашить разрез, а сам решил сделать обход. У меня было всего несколько стационарных больных, в том числе молодая мать, которую я оставил парализованной неделей ранее. Когда я вошел в палату, она была совсем одна. Приближаясь к пациенту, которому ты нанес непоправимый ущерб, ощущаешь себя так, будто невидимое силовое поле отталкивает тебя от него, препятствует твоим попыткам открыть дверь его палаты (дверная ручка кажется настолько тяжелой, словно она налита свинцом), не дает подойти к кровати, мешает любым попыткам изобразить на лице неуверенную улыбку. Сложно понять, как вести себя в подобной ситуации. Хирург превращается в злодея, а то и в преступника. Ну, или как минимум в некомпетентного врача. Он больше не всемогущий герой. Гораздо проще быстро проскочить мимо пациента, не вымолвив ни слова.