

рэйчел гросс

# VAGINA OBSCURA

анатомическое  
путешествие  
по женскому  
телу

18+

МИФ



**Эту книгу хорошо дополняют**

**Интимное средневековье**

Розали Гилберт

**Женское сердце**

Анджела Маас

**Penis**

Стурла Пилског

**В гармонии с циклом**

Андреа Хасельмайр, Верена Хасельмайр,

Денизе Розенбергер

Rachel E. Gross

**VAGINA OBSCURA**  
AN ANATOMICAL  
VOYAGE



**W. W. NORTON & COMPANY**  
*Independent Publishers Since 1923*

*Страшно интересно*

Рэйчел Гросс

# VAGINA OBSCURA АНАТОМИЧЕСКОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ЖЕНСКОМУ ТЕЛУ

ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО  
ИРИНЫ МАТВЕЕВОЙ И АННЫ РАХМАНЬКО

Москва  
«Манн, Иванов и Фербер»  
2022

УДК 611.67

ББК 28.706

Г88

*На русском языке публикуется впервые*

Научные редакторы Ксения Раздрогина, Алексей Бондарев

**Гросс, Рэйчел**

Г88      VAGINA OBSCURA. Анатомическое путешествие по женскому телу / Рэйчел Гросс ; пер. с англ. И. Матвеевой, А. Рахманько ; науч. ред. К. Раздрогина, А. Бондарев. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2022. — 352 с. (Страшно интересно).

ISBN 978-5-00195-591-7

Перед вами увлекательное научное путешествие по самым таинственным местам женского тела. Исторически женщины привыкли стыдиться своих половых органов. Даже латинский термин, введенный для их обозначения, переводится как «непристойность». Но сегодня новое поколение женщин-ученых меняет устоявшиеся представления. Через призму их профессионального опыта и личных историй журналистка Рэйчел Гросс показывает читателям недра этого нового мира. «Vagina Obscura» — это яркое свидетельство того, как меняется наше отношение к телу от брезгливого игнорирования к принятию и гордости.

Книга подойдет всем, кто интересуется, как устроен человеческий организм и на что он способен благодаря развитию науки.

УДК 611.67

ББК 28.706

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-5-00195-591-7

© 2022 by Rachel Gross

This edition published by arrangement with Levine Greenberg Rostan Literary Agency and Synopsis Literary Agency.

© Издание на русском языке, перевод, оформление.  
ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2022

# **Оглавление**

## **Введение**

Назвать, отстоять и постыдиться 9

О несовершенстве языка 19

## **Глава 1**

Страсть. Головка клитора 23

## **Глава 2**

Целостность. Внутренняя часть клитора 55

## **Глава 3**

Выносливость. Влагалище 93

## **Глава 4**

Защита. Микробиома влагалища 129

## **Глава 5**

Зарождение. Яйцеклетка 157

## **Глава 6**

Сила. Яичники 193

## **Глава 7**

Регенерация. Матка 235

## **Глава 8**

Красота. Неовлагалище 271

Послесловие 311

Примечания 317

Благодарности 347

Об авторе 351

Эта книга написана для любой женщины. И для всех, кто мало знает о собственном теле. Для тех, кто подозревает, что ранее прочитанные работы по анатомии написаны не для них или не похожими на них людьми. И они правы. Но эта книга — для вас. Она для тех, кому не удается подобрать понятных другим слов, чтобы описать свое тело, тех, кто хочет лучше понять то, с чем он родился, — свои репродуктивные органы и хромосомы, танцующие в каждой клетке.

Надеюсь, эта книга порадует вас так же, как меня порадовали выдающиеся женщины и исследователи, которых я цитирую.

## Введение

# **Назвать, отстоять и постыдиться**

В жизни каждой женщины наступает момент, когда ее тело натыкается на пределы человеческих знаний. Тогда она представляется себе тем, чем ее видит медицина, — тайной. Загадкой. Черным ящиком, который почему-то никому не удалось открыть. Всем, с кем я беседовала при создании этой книги, казалось, что только у них сложное неуправляемое тело. Они подозревали или им прямо заявляли, что они сами в этом виноваты, им должно быть стыдно и стоит подумать о том, что они натворили.

Мой момент наступил в июле 2018 года. Мне было 29 лет, и я страдала от зуда, которому нельзя было поддаваться. Месяц мне казалось, что моя вульва вот-вот воспламенится. Поначалу гинеколог, миниатюрная женщина, доктор Лори Пикко, предположила, что это молочница с чересчур обильными выделениями. Но после курса противогрибкового лечения и последующих двух курсов антибиотиков она сообщила плохие новости: моим мучителем стала бактериальная инфекция, о которой я раньше никогда не слышала. У половины женщин она возвращалась снова и снова, ни с того ни с сего, как в игре, где крот постоянно высовывается из норки.

Мне оставалось последнее средство. «По сути, это яд, — объяснила доктор Пикко. — Вы все равно бы узнали об этом в интернете, лучше я предупрежу вас заранее». Средство называлось борной кислотой, и в силу способности убивать грибки и бактерии оно с 1800-х входило в состав антибактериальных мазей,

## ВВЕДЕНИЕ

моющих средств для личной гигиены, уничтожения тараканов и муравьев. Нужно было разрушить флору влагалища, уничтожив плохие бактерии вместе с хорошими, и начать все с нуля.

Мне это не нравилось. Как и инфекция на всю жизнь.

Я была вынуждена принять предложение моего врача. Я выросла в семье ученых: медика (мать), физика-теоретика (отец) и молекулярного генетика (мачеха). У меня есть степень магистра в области научной журналистики и опыт работы научным редактором цифровых технологий в журнале *Smithsonian*. Я считала, что разбираюсь или хотя бы способна поддержать беседу на такие темы, как клетки, биология и анатомия. Я скорее доверяла медицине, чем нет. И уж точно доверяла доктору Пикко: она всегда обращалась с моим влагалищем сдержанно, по-деловому и эффективно.

Как послушная пациентка я принимала положенный мне яд каждую ночь, лежа на спине. И так десять дней. Но однажды я совершила ошибку. Измученная неделями незаметного для окружающих зуда, мыслями о том, чтобы почесаться, и попытками этого не делать, я заснула раньше времени. Проснувшись в три ночи, я почувствовала: что-то не так. Спросонья я добралась до ванной, открыла оранжевый контейнер с таблетками и, не задумываясь, проглотила яд для вагины.

Я засела на унитазе, надолго.

Достала телефон и судорожно принялась лазить в поисковике. Первым делом выяснилось исследование под названием «Прием борной кислоты внутрь для взрослого человека смертелен». «Борная кислота — опаснейший яд, — так начиналась статья. — Отравление этим химическим веществом может быть как острым, так и хроническим»<sup>1</sup>.

Ворвавшись в спальню, я принялась трясти своего парня в попытке разбудить, но не могла подобрать слов. Я не рассказывала ему о таблетках. Я понимала: все, что со мной происходит сейчас, никак не связано с моей самооценкой. Но в глубине

души все равно ощущала себя грязной. Зараженной. Радиоактивной. Словно вокруг моих гениталий находилось силовое поле стыда. Даже я, даже в 2018 году: в обществе не принято говорить о своих полыхающих лобковых зарослях.

«Кажется, я проглотила то, что не стоило», — произнесла я шепотом, как ребенок. Парень лишь бросил взгляд на мой телефон и тут же принялся натягивать ботинки. Нужно было срочно ехать в отделение неотложной помощи.

Больничная койка, свет флуоресцентных ламп и чувство глубокого отчуждения от собственного тела не забудешь. Я представляла себе, как мне промывают желудок и я бьюсь в конвульсиях от волн тока, охваченная силой, превосходящей меня саму.

За этой отчужденностью скрывалось нечто другое. Предательство. Гнев. Этого не должно было случиться. Я считала себя образованной, разумной, приверженцем науки с инструментами для управления собственной жизнью. Почему я не знала, как устроено мое тело внутри? Почему этого не знали ни мой гинеколог, ни другие знакомые врачи — эксперты, которые посвятили всю жизнь изучению таких тел, как мое? Почему, ради всего святого, гинеколог посоветовала мне засунуть яд во влагалище?

И тут меня осенило: я почти ничего не знала о том, как устроена моя вагина.

Тогда и родилась идея создания этой книги.

\*\*\*

Я решила написать научную книгу о вагинах. Это должно было получиться веселое, беспечное и чудесное путешествие в потаенные уголки человеческого тела в стиле мисс Фризл из «Волшебного школьного автобуса». Но вскоре я поняла, что передо мной стоит проблема: в знаниях о женском теле до сих пор есть огромные пробелы. Большая часть нашего научного понимания этой области основана на исследованиях мужских тел. Только в 1993 году в ответ на движение за здоровье женщин

## ВВЕДЕНИЕ

федеральные власти США обязали исследователей включить в свои клинические исследования женщин и разные меньшинства. Как сказала в 2014 году доктор Джанин Клейтон, заместитель директора по исследованиям в области женского здоровья в Национальном институте здравоохранения: «О каждом аспекте женского тела мы на самом деле знаем меньше, чем мужского»<sup>2</sup>.

До недавнего времени медицинские исследования женщин в США были в основном сосредоточены на вопросах фертильности. Как мне объяснил один эксперт по эндометриозу: «Никому в Конгрессе нет дела до матки, если в ней нет плода». Только в 2014 году Национальный институт здравоохранения (НИЗ) открыл гинекологическое отделение, чтобы отдельно изучать здоровье вульвы, влагалища, яичников и матки. Это был первый случай, когда федеральный департамент научных исследований признал, что эти органы — неотъемлемая часть здоровья женщин, независимо от того, планирует ли она беременность или нет (хотя эти исследования и проводятся в Национальном институте детского здоровья и развития и его директор, доктор Диана Бянчи, признается: «Какое отделение НИЗ должно заниматься женскими органами? Сложно сказать. В основном этим занимаемся мы»<sup>3</sup>).

До сих пор существуют части вашего тела, о которых известно меньше, чем о дне океана или поверхности Марса. Большинство исследователей, с которыми мне доводилось беседовать, обвиняют в этом «проблему черного ящика»: женское тело принято считать более сложным, непонятным, а большая часть его «сантехники» спрятана внутри. Чтобы проникнуть туда, необходимы высокотехнологичные средства визуализации, которые были изобретены только в последние десятилетия. Услышав этот ответ, я не могла перестать думать обо всех достижениях науки в XXI веке: марсоход, ребенок от трех родителей, искусственная матка для овец. Но мы так и не смогли выяснить состав выделений из влагалища!

Позже я узнала, что дело не только в отсутствии инструментов, но и в отсутствии мотивации. Еще со времен Дарвина ученых мало интересовали вагины и всё к ним прилагающееся: их считали менее важными и менее активно развивающимися, чем пенисы. Ученым либо было все равно, либо неловко, либо они настаивали на том, чтобы рассматривать женщин только как существа репродуктивных, а не сексуальных. «Увидеть можно только то, что ищешь, — объяснил мне Скотт Питник, биолог, изучающий взаимодействие спермы и женских выделений. — Если вы не считаете, что самки важны или вносят реальный вклад, вы не будете их активно изучать».

После того как на них надавили, он и другие признали, что этот парадокс, по сути, связан с сексизмом в науке и с тем, кто на самом деле занимается исследованиями. На протяжении большей части истории женщины — особенно цветные, трансгендерные и представительницы сексуальных меньшинств — были исключены из якобы общих инициатив. Пока я писала эту книгу, мне стало ясно, что эти две проблемы неразрывно связанны. Маргинализация женских тел наукой во многом обусловлена маргинализацией женщин в ней.

\*\*\*

Такое предвзятое отношение можно проследить с зарождения западной медицины, с исследований Гиппократа. Этот самый прославленный из греческих врачей, упомянутый во фразе «клятва Гиппократа», никогда не изучал женщин. Из-за культурных табу и нехватки женских трупов он полагался в основном на слова повитух и результаты самоосмотра женщин. «Я знаю только то, чему меня научили женщины», — говорил он. Но это не помешало ему придумывать названия для наших сексуальных частей тела.

Около 400 года до н. э. Гиппократ считал мужские и женские гениталии τὸ αἰδοῖον, или «срамными частями». Это отсылка

к Айдос, застенчивой богине стыда и скромности. Изучение сексуальности с самого начала носило оттенок стыда. И он привнес именно к женщинам. В 1545 году французский анатом препарировал человеческий клитор и назвал его *membre honteux* — «позорной частью». Во многих англоязычных учебниках по анатомии вульва — наружная часть полового органа женщины — до сих пор обозначается латинским словом *pudendum*, или «часть, которой нужно стыдиться»\*. А по-немецки половые губы называются *Schamlippen* — «срамные губы».

Такое отношение сохранилось до наших дней. Каждый раз, когда говорила с кем-либо о том, что я пишу, я удивлялась, с каким нетерпением многие ждали подобной книги. Когда я рассказала о своей работе коллеге Бет — резкому, но ужасно забавному редактору в *Smithsonian*, — она посмотрела на меня с оттенком благоговения. Все два года, что мы работали вместе, Бет держала на своем столе яичник, сшитый вручную из фетра лавандового цвета, на память об органе из плоти и крови, который ей вырезали при лечении от рака репродуктивной системы. И она поделилась, что даже в свои 55 лет не может заставить себя произнести слово «вagina»<sup>4</sup>.

Наклонившись ко мне поближе, она смущенно призналась, что родители научили ее говорить вместо этого «попа спереди»\*\*.

Бет не одинока. Мы — общество, которое не умеет говорить о собственной анатомии как из-за невежества, так и из-за древнего чувства стыда. Согласно опросам, почти половина женщин в Британии (и четверть в Америке) не могут найти влагалище на медицинском изображении; еще меньше знают, где находится вульва или шейка матки<sup>5</sup>. Детей в Англии учат называть свои

---

\* В 2020 году после ожесточенных дебатов это слово было официально исключено из международного словаря анатомических терминов. Здесь и далее, если не указано иное, примечания автора.

\*\* Бет теперь гордо использует слово «вагина» в повседневной речи, даже когда в этом нет особой необходимости.

вагины такими милыми словечками, как «монеточка», «фу-фу», «фея», «фанни» или «минни». Как можно ожидать, что из этих детей вырастут люди, знающие и принимающие свое тело, если у них даже нет языка, чтобы описать его?

Это меня огорчает, возмущает и смущает. И объясняет, почему я потратила три года своей жизни, обзванивая людей с вопросами об их вагинах: молодых, стареющих, утиных, дельфиньих, здоровых, больных, застигнутых врасплох и биоинженерных, созданных в лабораториях. Я делала это потому, что никто другой этого не делал. Это не прошло бесследно для нас всех — независимо от того, заметили мы это или нет.

\*\*\*

Последствия нехватки знаний о собственном теле обошлись мне малой кровью. После того как врач скорой помощи позвонил в отделение токсикологии, он заверил меня, что после такой дозы не надо промывать желудок. Вскоре моя инфекция исчезла. Но, как и у других женщин, о которых пойдет речь в этой книге, этот опыт положил начало моему путешествию к более глубокому пониманию. Многие из них, как и я, очутились в больницах, в экспериментальных лабораториях или на передовой ре-продуктивных исследований в поисках ответов на сокровенные вопросы, которые касаются нас всех. И для них последствия часто были гораздо серьезнее.

Сегодня ученые исследуют эту сферу и открывают то, что упустили предшествующие поколения. Кажется, почва, на которой они работают, могла бы быть с совсем другой планеты, чем мир, который Гиппократ рисовал постыдным: мир, где клитор правит своим огромным подземным царством, вагинальный канал кишит бактериальными воинами, а яичники воскрешают себя, выбрасывая новые яйцеклетки.

Эта книга перенесет вас в анатомические лаборатории Мельбурнского университета, где познакомит с доктором, которого

## ВВЕДЕНИЕ

учили в медицинской школе, что клитор крошечный, — теперь он использует современные методы визуализации, чтобы выявить истинную форму этого величественного органа (глава 2). Вы побываете в университете, где биолог из Бостона создает искусственные яичники в надежде защитить поколение своей дочери от некоторых нарастающих последствий менопаузы для здоровья (глава 6). Вы побываете в калифорнийском городе Сан-Матео, где познакомитесь с женщиной-врачом, которая работает над революцией в сфере хирургии по коррекции пола, чтобы дать пациентам возможность такого опыта, о котором она сама мечтала во время своей операции в Мексике в 1990-х (глава 8).

Мы также пройдемся по анналам истории, и вы узнаете, что женщины всегда были ее частью — обычно за кулисами, не имея признания и места в официальных институтах. Мы сделаем остановки в Древней Греции Гиппократа, викторианской Англии Дарвина и межвоенной Австрии Фрейда — главных ориентирах традиционных представлений о том, как было изучено женское тело. Эти мужчины считали себя отважными исследователями, водружающими флаги на неизведанной территории. Но не они первые здесь побывали. И не они последние. Кроме этих известных историй, вы познакомитесь с такими упорными учеными, как Мириам Менкин, которая первой оплодотворила человеческую яйцеклетку вне тела (глава 5), и первопроходцами вроде принцессы Мари Бонапарт, которая, несмотря на отсутствие формального медицинского образования, сделала открытия о клиторе во времена, когда этот орган игнорировали и презирали (глава 1).

Сегодня даже само представление о женском теле серьезно меняется. Наука давно разделила все множество человеческих тел пополам: на мужские и женские. Современная медицина в основном основана на предположении, что полов всего два и они как поезда, движущиеся по отдельным, хотя и параллельным

путям. Но природа снова и снова доказывает, что это не так<sup>6</sup>. Теперь мы знаем, что пол не бинарный, а идентичность, хромосомы, гениталии, яичники и гормоны редко можно выстроить в последовательную цепочку. Тела существуют в спектре, в сочетании бесчисленного множества самых красивых форм.

Чем охотнее мы принимаем эти связи, тем больше продвигаем науку обо всех телах. Так, некоторые исследователи, изучающие эндометриоз, выявили, что воспалительные процессы, лежащие в основе этого заболевания, также влияют на здоровье и фертильность мужчин. Новые работы о микробиоте влагалища помогают лучше понять роль сообщества бактерий, живущих на половом члене. А изучение регенеративных способностей яичек позволяет по-новому взглянуть на яичники — не как на опустошающиеся резервы, а как на благоприятную почву для роста и регенерации.

\*\*\*

Один из тех вопросов, который я чаще всего задавала ученым во время работы над этой книгой, звучал так: «Почему наука до сих пор не исследовала [добавьте сюда что-то очевидное]?» Например. Что определяет здоровую экосистему влагалища? Как на самом деле работает менструальный цикл? Что такое точка G? В ответ я всегда слышала что-то в духе: «Нельзя увидеть то, чего не ищешь». Или: «Вы видите то, что хотите увидеть». Во многих отношениях эта книга — о разных способах видеть.

Науку создают ученые. Но они неотделимы от времени, в котором живут, и своих индивидуальных особенностей. Они видят мир не только через микроскопы и телескопы, но и через собственную ограниченную человеческую призму. И на протяжении большей части истории человечества эти ученые были белыми мужчинами с Запада. Взгляды и убеждения их времени оказывали на них влияние, а знания, производимые ими,

## ВВЕДЕНИЕ

подкрепляли и увековечивали эти убеждения. На протяжении всей истории эти научные открытия использовались для того, чтобы подавлять одних и давать привилегии другим, решать, какие тела достойны лучшего, а какие нет.

Надеюсь, эта книга поможет поднять на ваших глазах шоры, которые ограничивали поле зрения первых анатомов. Оспорить идею о том, что созданное ими было объективным знанием. Показать, что за этим горизонтом оставалось еще много того, что можно увидеть и узнать.

Эти мужчины зачастую смотрели на женщин через призму размножения: как на ходячие матки, машины для производства детей, другой пол. Сегодня новое поколение мыслит шире. Люди смотрят на органы, которые по большей части связаны с размножением (матку, яичники, влагалище), и видят их как часть большего; как динамичные, активные и жизнестойкие органы или окно в такие более универсальные процессы, как заживление и регенерация.

Невозможно представить, чего мы не видим, но нельзя и увидеть то, чего мы не можем представить. Персонажи и открытия, описанные в этой книге, подтверждают, что именно мы можем увидеть, стоит только представить себе все иначе.

## О несовершенстве языка

В процессе работы над книгой я поняла, что не придумано подходящего слова для того, о чем здесь пойдет речь: о наборе органов, которые участвуют в таких процессах, как секс, роды, размножение и т. п. В медицине их принято называть «женской репродуктивной системой». Но эта сложная фраза на самом деле не охватывает всего. Клитор, например, часто вообще не считается репродуктивным органом. Однако существуют репродуктивные органы, которые я не рассматриваю в этой книге, например грудь (или костный мозг, который, как утверждают некоторые исследователи, следует считать репродуктивным, поскольку стволовые клетки из костной ткани перемещаются в матку во время менструации, чтобы помочь эндометрию восстановиться).

Есть и другие причины, по которым термин «репродуктивная система» нам не подходит. Яичники отвечают не только за создание яйцеклеток, но и за гормональный коктейль, который поддерживает здоровье почти всех органов, сердца и костей вплоть до мозга. Микробиота влагалища — часть иммунной системы организма, защищающая это лиминальное\* пространство от незваных гостей и помогающая поддерживать равновесие во всем организме. Матка — один из элементов отлаженной системы всего организма, который реагирует на малейшие изменения, в том числе в иммунной и гормональной системах.

---

\* Пороговое, переходное пространство. Прим. ред.

Вместе эти органы образуют нечто большее — сплетение каналов и путей, которые подпитывают друг друга и дружно работают, чтобы поддерживать баланс внутри нас.

Отсутствие достойного слова для такой целостной группы органов говорит само за себя. Речь о той области тела, о которой нам до сих пор трудно говорить, как в прямом, так и в переносном смысле. Замалчивание, стигматизация и, да, стыд все еще тормозят не только разговор, но и развитие исследований женского тела, поэтому в заглавии мне пришлось использовать слово *vagina*. Но хотя эта книга и задумывалась как работа о женских половых органах, на самом деле она о гораздо большем. Она о том, почему у нас до сих пор нет достойного названия для них. И возможно, это взгляд в будущее, где нужное слово наконец-то появится.

\*\*\*

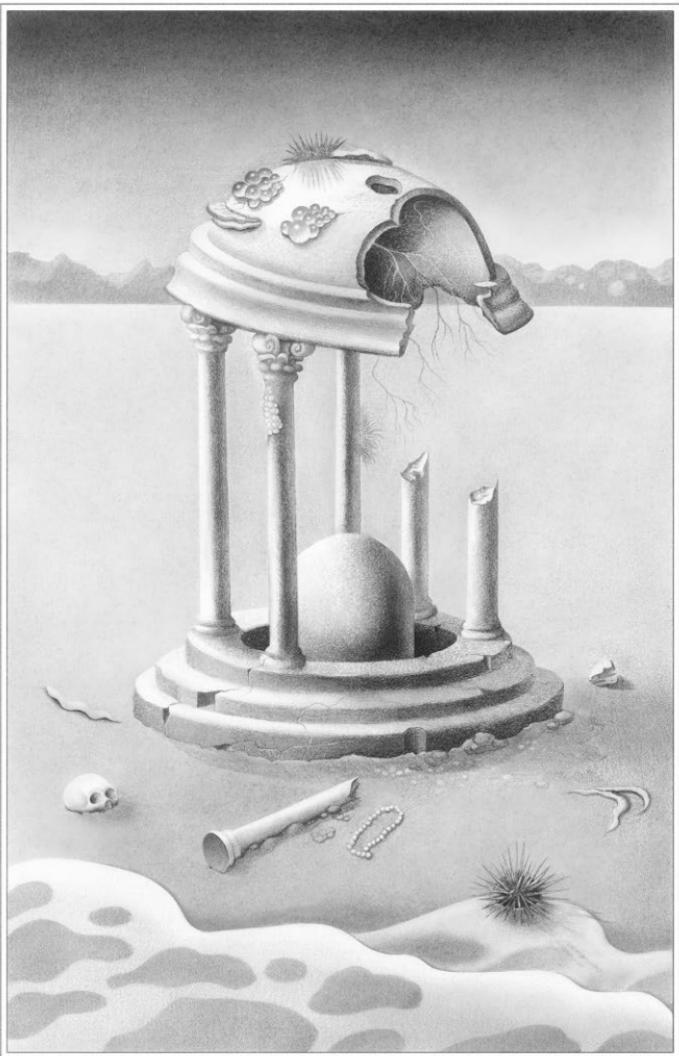
В тексте я использую слово «женщина» в нескольких разных смыслах. Часто я использую его в историческом ракурсе, чтобы показать, что мужчины выделяли тех, у кого были определенные части тела, и относили их к категории женщин. Для них женщина от природы означала мать, жену, помощницу, «маленькое существо без пениса», как очаровательно выразился Зигмунд Фрейд. Я считаю важным разобраться в анатомических критериях, которые использовались для создания этих категорий и впоследствии служили для ограничения и притеснения людей с такими телами.

На самом деле не все люди с влагалищами и матками — женщины, так же как и не все люди с пенисами и яичками — мужчины. Даже такое, казалось бы, объективное понятие, как «пол» (мужской или женский), неоднозначно и не представляет собой четкой биологической дихотомии. Некоторые женщины появляются на свет с клиторами более крупного размера, чем обычно, или без яичников, или с повышенным уровнем тестостерона.

## О НЕСОВЕРШЕНСТВЕ ЯЗЫКА

Другие лишаются яичников и матки в результате гистерэктомии или других медицинских вмешательств. Некоторые люди — не женщины, но у них есть органы, о которых пойдет речь в этой книге; этих людей на протяжении всей истории оценивали соответственно: интерсексуалы. Я надеюсь, что они смогут почерпнуть что-то для себя из моего текста.

В этой книге я обращаюсь к некоторым из путей, которыми наука определяла женщину в прошлом. Пытаясь описать это, я иногда буду терпеть провалы в стремлении помочь нам перешагнуть через бинарные определения. Но я надеюсь, что в итоге мы — вы, я, наука — сможем найти вагине новое название. Даайте начистоту: сущность женщины — не в ее матке. Женщина не определяется биологией, обществом, наукой, мужчинами или другими женщинами. Ее определяет осознание того, что она женщина. Только вам, читателям и читательницам, решать, применимо ли к вам слово «женщина» или нет.



Если бы не это, они бы не испытывали ни желания, ни удовольствия.

Британская акушерка Джейн Шарп, 1671

## Глава 1

# Страсть

## (Головка клитора)<sup>7</sup>

Принцесса, ожидающая, что ее жизнь наконец-то станет полноценной, лежит на больничной койке. Руки сложены на груди, веки опущены, словно она спит.

Весна 1927 года. Мари Бонапарт путешествует на поезде из своего парижского замка в санаторий Лев, частную клинику в самом центре Вены. Она вот-вот воплотит в жизнь самое судьбоносное решение: 44-летняя принцесса оставила своего Георга, принца Греции и Дании, и двух детей-подростков и отправилась на экспериментальную операцию, разработанную доктором Йозефом фон Хальбаном. Ей хорошо знакомо это хирургическое вмешательство: в 1924 году она работала для одного медицинского журнала над статьей, где выступала в его поддержку. Как она сама поясняла: «Подвешивающая связка клитора рассекается, и клитор крепится к нижележащим структурам, тем самым занимая более низкое положение»<sup>8,9</sup>.

Мари была на грани отчаяния. Двадцатью годами ранее, только обвенчавшись, в самом расцвете сил, она узнала то, что вызвало бы у большинства женщин слезы: она фригидна. Под этим она понимала то, что у нее не получалось достичь оргазма в миссионерской позе. Она, конечно, пыталась. Вскоре после свадьбы с высоким, светловолосым, усатым принцем своей мечты она узнала, что он влюблен в своего дядю и не испытывает к ней почти никакого сексуального интереса. «Мне не хочется этого так же, как и тебе, — признался ей Георг в брачную ночь. — Но нам не остается ничего другого, как сделать это, если

мы хотим детей»<sup>10</sup>. Она выполнила свой долг, родив двух здоровых наследников, мальчика и девочку. Потом принцесса окунулась в страстные романы с высокопоставленными мужами по всему континенту, включая Аристида Бриана, одиннадцатикратного премьер-министра Франции.

Мари была привлекательной женщиной, с длинными каштановыми локонами, проницательной, едва заметной улыбкой и задумчивым лицом с острым подбородком. Внешне она казалась образцом величавости и материнства. Внутри же таились разногласия. Ни один из ее романов не принес ей удовлетворения. «Я не могу думать ни о чем, кроме своего либидо», — признавалась она в дневнике<sup>11</sup>. Конечно, откуда ей было знать, что желанный «вагинальный оргазм» — далеко не обычное явление<sup>12</sup>. Она знала только то, что ее тело отказывалось подчиняться разуму.

Проблема принцессы вышла за пределы ее спальни. Во времена правления ее прадеда Наполеона Франция стала «великой нацией», огромной колониальной империей с бурным приростом населения<sup>13</sup>. Теперь же, после Первой мировой войны, истощенная страна отчаянно пыталась восполнить потерянное поколение погибших мужчин и повернуть вспять резко падающую рождаемость — и бремя, естественно, пришлось нести женщинам. Выполнить свой долг перед родиной означало родить как можно больше детей. А для этого необходимо было получать удовольствие от полового акта с супругом. Поэтому идеальную француженку — «нормальную, вагинальную, материнскую»<sup>14</sup>, как сформулировала сама Мари, — отличало то, что она получала удовольствие от пенетрации. Оргазм во время секса был не чем-то особенным, а просто социальной необходимостью\*.

---

\* И не только во Франции: в Америке 1920-х, если женщина не испытывала оргазма во время секса с мужем, это служило законным основанием для развода.

Как бы Мари ни старалась, у нее не получалось соответствовать этому требованию. «Работа давалась легко, а вот удовольствие (*la volupté*) — с трудом», — писала она. И даже годы психоанализа не помогли ей. Тогда она решила искать другой способ. Она переместит свой клитор пониже, чтобы наконец-то получить удовольствие от полового акта. Она искренне верила, что только с помощью этой операции сможет достичь желанной гармонии в сексе.

В операционной Хальбан задрал больничный халат Мари, чтобы осмотреть ее вульву. Ей ввели местную анестезию — во время операции она оставалась в сознании. Область таза Мари онемела. Женщина была спокойна. В каком-то смысле она всю жизнь шла к этому. Рядом с ней — ее американская подруга и родственная душа, подающий надежды психоаналитик Рут Мак Брюнсвик. Рут была на пятнадцать лет моложе, но их отношения стали настолько близкими, что они делились друг с другом техниками мастурбации (Мари писала, что Рут «гордилась своей мастурбацией больше, чем десятью научными степенями»<sup>15</sup>). В переписке они обсуждали свои случаи фригидности и «клиторидизма» — этот диагноз Мари поставила себе сама.

Хальбан скальпелем осторожно разрезал нежную кожу над головкой клитора Мари — узелок размером с горошину, расположенный прямо над входом во влагалище. Затем разрезал связку, которая крепит клитор к лобковому симфизу — полосе жесткого хряща, соединяющего две половины костного таза. Освободив клитор, он приподнял его — ее сокровище, ее «фаллос», очаг ее наслаждения — и переместил на несколько миллиметров вниз. Когда Хальбан остался доволен результатом, он пришил клитор на новое место. И чтобы свести к минимуму образование рубцов, зашил прежнее место. Вся операция заняла двадцать две минуты<sup>16</sup>.

Можно лишь догадываться, какую боль испытать Мари, когда действие анестезии закончилось. Она провела в больнице две недели, рядом все время сидела Рут.

Но, возможно, не хватало самой значимой фигуры в ее жизни. Где все это время был Фрейд?

\*\*\*

Зигмунд Фрейд зажег что-то в Мари. Она прочла перевод на французский его «Лекций по введению в психоанализ» в 1923 году, задолго до того, как клиторальная хирургия замелькала в ее мыслях. Тогда она ухаживала за отцом, который страдал раком простаты. После его смерти она, оказавшись в доме детства, начала перечитывать дневники, которые вела в возрасте 7–10 лет, — темный клубок стихов и рассказов о чрезмерной опеке вплоть до помешательства. В тот момент она увлекалась зарождающимся психоанализом и начала переосмысливать свою жизнь. У Фрейда Мари нашла ответы на свои вопросы: почему ее романтические связи никогда не приносили ей удовлетворения, почему темы из ее детства постоянно воскресали в снах.

Она решила обязательно встретиться с прославленным архитектором подсознания и позже написала, что только он мог помочь ей обнаружить «пенис и оргастическую нормальность»<sup>17</sup>, которые она так долго искала.

Фрейда же отнюдь не прельщала перспектива встречи с Мари. Он был пожилым, почти 70-летним мужчиной, когда общий друг обратился к нему с ее проблемой. Фрейда, конечно, почитали (его Венское психоаналитическое общество только что обосновалось в США и России), но сам он пребывал в меланхолии. Четырьмя годами раньше от испанского гриппа умерла его любимая дочь Софи, а вскоре и внук. Сам психоаналитик после операции на челюсти по удалению злокачественной опухоли носил громоздкий протез: ему было больно говорить и курить. Изолированный возрастом и поглощенный горем, он почти не брал новых пациентов и был крайне разборчив. К моменту встречи с Мари он, как сам позже признался ей, почти потерял волю к жизни.

## ГОЛОВКА КЛИТОРА

Общий друг, психоаналитик из Эльзаса Рене Лафорг, поручился за Мари, пообещав Фрейду, что та «благоразумна и добросовестна». «У Мари, на мой взгляд, выраженный комплекс мужественности», — писал Лафорг, добавляя, что она интересуется анализом «по дидактическим причинам», а именно чтобы научиться ему.

Пациентка, которая одновременно хотела вылечиться и научиться аналитическим методам, казалась необычной. Особые просьбы Мари вызвали удивление у Фрейда. Во-первых, она хотела, чтобы он встречался с ней дважды в день, в общей сложности два часа. «С принцессой, похоже, ничего не выйдет, — написал он Лафоргу. — Я сейчас мало кого беру, и меня не соблазняет анализ длиной в шесть-восемь недель, который может затянуться и из-за которого придется отказаться от кого-то другого». Но он сдался, стоило Мари напрямую написать ему, переведя первый черновик с французского на немецкий. «Мой преподобный господин...» — так начиналось ее письмо; 30 сентября 1925 года Мари посетила Фрейда.

Более тридцати лет родоначальник психоанализа жил и работал по адресу Берггассе, дом № 19, в жилом районе Вены, населенном средним классом. Пятиэтажное здание находилось на мощеной улице в нескольких минутах ходьбы от университета и Психоаналитического института. На первом этаже здания расположились мясная лавка и продовольственный кооператив. На втором — знаменитый кабинет Фрейда с мягкой, обитой бархатом кушеткой, полками, забытыми книгами о психоанализе, и окнами на задний двор. Рядом находилась квартира семьи Фрейд, где он и его жена Марта растили шестерых детей. Чтобы попасть в кабинет ученого, Мари с улицы прошла под каменной аркой и поднялась по широкой лестнице из фойе — по той самой, по которой до нее всходили сотни пациентов.

Они сразу нашли общий язык. Мари стала для Фрейда дыханием молодости и свежести. Эта аристократка была на короткой

ноге с великими умами искусства и науки и показала себя прелестной ученицей. Она восхищалась отцом психоанализа, окружала его признательностью, в которой он нуждался, и обожанием, которого он жаждал. Фрейд же стал для Мари отцом и наставником. Менее чем через месяц она стала называть его «мой милый друг» и даже признавалась ему в любви (вернувшись домой, она обнаружила, что случайно забыла в венском отеле обручальное кольцо; это можно назвать той самой оговоркой по Фрейду<sup>18</sup>). Вскоре Фрейд рассказал Мари о своей болезни, скорби, денежных трудностях. Он называл ее *meine liebe prinzessin* — «моя дорогая принцесса». Она же обращалась к нему *maître aimée* — «влюбленный учитель».

«Какое удивительное, неповторимое создание, — записала Мари в своем дневнике. — Ежедневный контакт с таким разумом — величайшее событие в моей жизни».

Фрейду казалось, что он понял проблему Мари. Женщины привыкли хотеть только вагинального проникновения. Мари же этого не желала. И все из-за того, что она так до конца и не приняла свою роль женщины. Она стала идеальным примером того, что Фрейд назвал «комплексом мужественности у женщин»: невозможность примириться со своим эдиповым желанием найти замену отцу<sup>19</sup>. Вместо этого Мари помешалась на собственном клиторе. Или, как Фрейд любил выражаться, на женском фаллосе. Он отметил, что ее привлекали «фаллические женщины». В частности, одной из них была ее покойная бабушка, принцесса Пьер Бонапарт\*, прославившаяся мастерством верховой езды, охоты на кабанов и вертикального мочеиспускания, которое она выполняла, присев на корточки и спустив юбки.

«Моя бабушка — высокая, сильная и строгая, с властным голосом и единственным неподвижным черным глазом,

\* Так Мари Бонапарт называла свою бабушку Элеонор Жюстин Рюфлен, супругу Пьера Наполеона Бонапарта. *Прим. пер.*

## ГОЛОВКА КЛИТОРА

с несколькими волосками на подбородке — прекрасно олицетворяла собой “фаллическую женщину”<sup>20</sup>, — писала позже Мари. Ей казалось, что принцесса Пьер угрожала «лишить маленьких девочек фаллоса-клитора в наказание за их сексуальные грехи, оставив себе внушительный фаллос».

Фрейд определил, что Мари была «бисексуальна» — не только в том смысле, в каком он считал всех людей бисексуалами, сохранившими «незначительные остатки чахлого пола», но и в том, что у нее отмечался ярко выраженный мужской характер. Это был комплимент: он обычно ассоциировал бисексуальность у женщин с высоким уровнем изобретательности и достижений. Кроме того, он заявил, что в ней «нет ни капли ханжества», а у других женщин, проводящих психоанализ, «нет ни вашей мужественности, ни вашей искренности, ни вашего стиля». Это очень порадовало ее. Заявления Фрейда и его растущий интерес льстили Мари. Вскоре она стала его любимицей, вызывая зависть даже у его дочери Анны. Он уступил ее просьбе о двух часах в день и разрешил делать записи во время анализа. «Никто не понимает тебя лучше, чем я», — говорил он ей.

Но его понимание Мари, как и женской сексуальности, было неполным.

Время, проведенное рядом с Фрейдом, принесло Мари, как она писала, «покой в душе, сердце и возможность работать, но с физиологической точки зрения это не давало ничего»: после года анализа она все еще не могла найти удовлетворения.

29 июля 1926 года состоялась ее первая консультация с доктором Хальбаном.

Мари была хорошо знакома с хирургией. Ей уже делали операции по «коррекции» груди, слаживанию шрама на носу и удалению кисты яичника<sup>21</sup>. Но она знала, что в этот раз операция означала своего рода завершение. Этим будет положен «конец медовому месяцу с анализом», как она писала в своем дневнике, признаваясь, что одного психоанализа недостаточно. Это

стало кульминацией собственных многолетних исследований и растущих разногласий с Фрейдом, когда дело касалось секуального развития женщины. Слишком долго вершина женственности — вагинальный оргазм — издевался над ней своим отсутствием. В 1927 году она легла под нож.

\*\*\*

Тогда Мари не была единственной с такой неразрешенной дилеммой. Идея, что части женских гениталий находятся в постоянном конфликте (у женщин есть вагина и клитор, которым никогда не встретиться), уходит корнями в далекое прошлое\*.

В Древней Греции всем заправляла вагина<sup>22</sup>. И все дело — в отношении древних мыслителей к разнице между полами. Греческие врачи были склонны не делить людей на мужчин и женщин — это концепция, которую историк Томас Лакер назвал «гомологией», или «моделью одного пола». Согласно ей, вагина (а иногда и матка) была внутренним эквивалентом пениса; а яичники — яичек.

В гомологии есть своя анатомическая правда<sup>23</sup>. В шесть недель после зачатия вы были всего лишь извивающейся запятой с зачатками конечностей, покачивающейся в жидкостях своей матери<sup>24</sup>. Но в вас уже было заложено дальнейшее развитие. Между ног у вас был так называемый половой бугорок — мясистая шишка с двумя скобкообразными выпуклостями под ней. Он мог превратиться в клитор или пенис, а выпуклости — стать половыми губами или мошонкой. Между ними находилось отверстие, ведущее к двум парам протоков: мюллерову, или параметронефральному (женскому), и вольфову, или мезонефральному (мужскому). В восемь или девять недель у плода женского пола пара вольфовых протоков исчезает, а мюллеровы срастаются, подобно вилочковой кости у птиц, образуя верхнюю часть вагины и матку; их концы превращаются в фаллопиевые трубы.

\* Спойлер: как и клитор.

Когда-то медицинские учебники приписывали это разделение исключительно тестостерону, который выделяется тестикулами плода. В случае их отсутствия у эмбриона «по умолчанию» в игру вступал план развития женского тела<sup>25</sup>. Женственность — это iPhone с заводскими настройками, мужественность означала добавление всяких прибамбасов. На самом деле, чтобы запустить развитие яичника, не менее сложной структуры, чем тестикулы, необходим целый ряд действующих факторов (подробнее об этом — в главе 6)<sup>26</sup>. У среднестатистической женщины гены, гормоны и другие факторы подталкивают клетки в животе к тому, чтобы стать яичниками, помогают бугорку превратиться в клитор, выпуклостям — в два набора половых губ, а протокам — в матку, трубы и другие системы. У среднестатистического мужчины тестостерон помогает росту пениса и слиянию выпуклостей в мошонку, в которой в итоге разместятся тестикулы.

К десяти неделям клитор и пенис достигают примерно одинакового размера. Только к концу третьего месяца они начинают отличаться: пенис выступает наружу, а клитор разрастается внутрь<sup>27</sup>. К концу четвертого месяца у женщины четко различимы оба набора половых губ и клитор (именно поэтому врач может узнать пол плода с помощью ультразвука не ранее, чем на двенадцатой неделе). Так что греки были недалеки от истины, но на самом деле эквивалент пениса — не матка или вагина, а клитор. Мошонка между тем соответствует большим половым губам, а яички действительно напоминают яичники. Параллели не исчезают со временем: во взрослом возрасте эти органы имеют удивительно схожие ткани, клетки и строение\*.

---

\* Более того, зачатки каждого из полов остаются у всех людей. У мужчин в уретре есть крошечный вилкообразный след от парамезонефральных протоков, известный как простатическая маточка или мужская матка. У женщин часть мезонефральных протоков сохраняется в виде так называемого везикулярного придатка — органа размером с горошину, который свисает на ножке со стороны каждой фалlopиевой трубы.

Но у греков гомология выходила за пределы биологии и физиологии. Анатомия отражала божественный порядок — тот, в котором женщины навсегда остались неполнценными и несовершенными. «Таким образом, мужское тело стало стандартом и идеалом; женщины были менее совершенной, отставшей в развитии версией, — пишет Лакер. — И хотя у них точно такие же органы, как и у мужчин, но расположены они совсем не там, где нужно». На практике это означало, что женщинам требовались те же «принадлежности»: пенис, яички и способность производить сперму. Поэтому Гиппократ заявил, что женщины производят женскую сперму, или «женский экстракт», а для зачатия оба партнера должны эякулировать во время секса. Все это подразумевало, что женщины способны — и фактически должны испытывать — неимоверное сексуальное удовольствие.

Гиппократ (несомненно, проинструктированный акушерками) точно определил положение клитора и дал описание. Он назвал его *columella*, или «маленький столб», возможно намекая на его способность к эрекции. Вскоре после этого Аристотель заметил нечто подобное. У самки крысы часть лобка набухала, стоило ей приблизиться к самцу. Он перенес это открытие на людей, отметив, что женщины «испытывают удовольствие от прикосновения в том же месте, что и мужчины, но у них жидкость не выделяется». В I веке другой греческий врач, Соран Эфесский, описал положение клитора и, возможно, дал ему современное название *kleitoris* — «нимфа». «Это небольшое образование называется нимфой, — писал он, — потому что оно скрыто под половыми губами, как юные невесты под фатой»\*,<sup>28</sup>.

Но именно Гален из Пергама окончательно закрепил сексуальный удел женщины. Этот влиятельный врач II века довел

\* К XVII веку слово «нимфа» стало обобщающим названием для всех наружных женских половых органов, как и «вульва». Позже оно стало обозначать только малые половые губы.

## ГОЛОВКА КЛИТОРА

гомологию до логической крайности. Он представлял женскую репродуктивную систему как перевернутый пенис, где матка — полый фаллос, а яичники — внутренние яички. «Женский орган выверните наружу, мужской — подверните внутрь, так сказать, и сложите пополам, и перед вами будет одно и то же во всех смыслах», — писал он. Он эффектно сравнил половые органы женщины с глазами крота, утверждая, что и те и другие лучше всего рассматривать как «незавершенные органы»: они спрятаны внутри и менее функциональны и совершенны, чем у других животных<sup>29</sup>. Галена интересовало только влагалище с его репродуктивной функцией.

В модели Галена практически не было места клитору. Он полностью пренебрег этим органом в своих анатомических описаниях, а вместе с ним и женским либидо и способностью к сексуальному удовольствию. По сравнению с тем, что писал Гиппократ пятью веками ранее, это был разительный поворот назад. К сожалению, точка зрения Галена господствовала по меньшей мере до XVII века, формируя анатомические представления на столетия вперед. Так начались темные века для клитора. Забытый учеными мужами, он томился столетиями, дожидаясь принца, который пробудит его и спасет от забвения<sup>30</sup>.

И наконец, это сделал один... на самом деле два человека.

\*\*\*

На временных театральных подмостках ряды тесных деревянных кругов сдерживали полчища нетерпеливых студентов, которые толкались, чтобы увидеть собственными глазами, как приоткрывают завесы тайн человеческого тела<sup>31</sup>. На заднем плане тихо играла музыка. Эта сцена могла происходить в местной церкви или на подворье. Но явно только зимой, чтобы люди не ощущали вони гниющей плоти в теплом летнем воздухе. На сцене отец современной анатомии Андреас Везалий разрезал труп, обычно повешенного преступника. Он энергично демонстрировал каждую

часть тела зрителям: ткани, мышцы, кости. На одном портрете он пристально смотрел на зрителя, показывая содранные мышцы и сухожилия человеческой руки. Так другой ученый эпохи Возрождения мог бы демонстрировать книгу.

В Италии XVI века тело стало объектом исследований нового уровня. И стоило ему стать холстом, на котором великие исследователи могли делать свои открытия, как мужчины стали обращать внимание на клитор.

Везалий начал быстро разрушать основу, заложенную Галеном, исправляя сотни недостатков в старой работе мастера. Так, он отверг описание матки с рогами и двумя камерами, отметив, что «Гален никогда не видел матки женщины, разве что во сне, а осматривал матки коров, коз и овец»\*. Но и Везалий страдал от нехватки женских трупов. Поскольку он упражнялся на повешенных преступниках, считается, что ему довелось препарировать совсем мало женщин. Он продолжал исходить из видения матки как внутреннего пениса, изображая ее в виде полого члена с курчавыми лобковыми волосами на кончике<sup>32</sup>. Возможно, этим объясняется его странный вывод о том, что у здоровых женщин «клиториса» нет. Зато он утверждал, что тот есть только у гермафродитов.

Маттео Реальдо Коломбо утверждал обратное. Молодой анатом, когда-то ассистент Везалия, позже стал величайшим соперником своего наставника. В своем труде *De re Anatomica*, опубликованном посмертно в 1559 году, Коломбо заявил, что открыл клитор\*\*. Конечно, это было неправдой. Но он явно подчеркнул его роль в получении удовольствия женщиной. Везалий высмеивал «этую новую и бесполезную часть», а Коломбо поэтически превозносил ее как «прекрасную часть, созданную столь великим искусством». Он считал его «главной точкой наслаждения женщин

\* У этих животных двойная матка, разделенная посередине и подвернутая (изогнутая) наружу, как рога у барана.

\*\* К тому времени клитор был известен греческим, персидским и арабским писателям уже более тысячелетия, не говоря уже о... женщинах.

во время полового акта: если не только тереться о него пенисом, но и прикасаться мизинцем, то удовольствие будет растекаться во всех направлениях». Как любой псевдоисследователь, описывавший новый мир, Коломбо решил обозначить свою территорию: «Поскольку никто другой не распознал этих процессов и их работы и если позволительно дать имя вещам, открытым мной, их следует назвать любовью или сладостью Венеры — *amor veneris*».

Два года спустя итальянский анатом Габриэле Фаллоппи обвинил Коломбо в том, что тот вторгся на уже занятую территорию. В своей книге «Анатомические исследования», изданной в 1561 году, он написал, что «эта часть скрыта, и анатомы не обращали на нее внимания... она настолько скрыта, что я стал первым, кто обнаружил ее, и если другие говорят о ней, то знайте, что они узнали о ней от меня и моих учеников». Сегодня Фаллоппи помнят не за его клиторальные склоки, а за то, что он определил вагину и плаценту, исправил устоявшееся представление о том, что во время секса пенис проникает в матку, и назвал в честь себя фалlopьевые трубы.

XVII век ознаменовался расцветом знаний о клиторе. В своем руководстве по родам 1671 года Джейн Шарп, британская акушерка, описала его как небольшой фаллос, который набухает, «когда в него вселяются духи», и «вызывает у женщин похоть и наслаждение от совокупления, и если бы не он, то у них не было бы ни желания, ни наслаждения»<sup>33</sup>. Год спустя голландский врач Реньер де Грааф дал, вероятно, первое исчерпывающее описание анатомии женских половых органов. Он не упустил возможность покритиковать своих коллег за то, что они не признали клитор: «Мы крайне удивлены тем, что некоторые анатомы не упоминают об этой части, словно ее совсем нет в природе. У каждого трупа, вскрытого нами до сих пор, клитор был заметен визуально и на ощупь».

Вскоре вырисовывается совершенно иная картина этого органа. В 1844 году Георг Кобельт, немецкий анатом и медицинский

иллюстратор, препарируя репродуктивные органы человека, впрыснул в них цветные чернила и воспроизвел замысловатые линии того, что увидел. Он отметил, что ствол клитора загнут вниз, как колено, и подчеркнул изобилие нервов в нем, «прекрасно развитых» в головке. На его изображениях заметны две округлые луковицы, которые загибаются вниз от головки клитора (части, которую часто принимают за целый орган) и окружают стенки вагины. Эти луковицы состоят из извилистого, напоминающего мозг вещества, которое на самом деле представляет собой эректильную ткань, ту самую, что можно обнаружить вдоль ствола пениса. Как писал Кобельт, клитор «состоит из двух областей, собственно клитора и губчатых луковиц... эти две области соединены сетью сосудов». Это была не кнопка снаружи, а обширный орган, хорошо снабжаемый кровью и нервами\*.

Анатомы окончательно вытеснили мрачное галеновское представление о женской сексуальности. Следующим логическим шагом должно было стать продолжение ее изучения, чтобы осознать, что она охватывает гораздо большую часть женских гениталий, чем кто-либо подозревал. Однако истории было не суждено повернуть в этом направлении. Всего за несколько десятилетий клитор был демонизирован, отвергнут и отправлен на свалку истории.

Что же случилось? Одно слово: Фрейд.

\*\*\*

Мари знала, как устроен ее клитор. Еще ребенком она не стеснялась трогать себя там, где ей было приятно. Но однажды ее невинному удовольствию пришел конец.

Няня Мимо — так прозвала ее Мари, когда та однажды появилась в дверях с ярким букетом мимозы, — спала в соседней

\* Он также сравнил клиторы человека с клиторами лошадей, кошек, собак, крыс, свиней, кроликов и лемуров, отметив, что у этих животных кость клитора (*os clitoridis*) проходит по центру. У самцов этих видов есть эквивалентная кость пениса (*baculum*).

## ГОЛОВКА КЛИТОРА

комнате в семейном поместье Сен-Клу. Когда мать девочки умерла после травматичных родов, круглоголая корсиканская вдова стала главной опекуншой. Мимо, не имея собственных детей, души не чаяла в Мари. Но при этом она была набожной католичкой и мастурбацию считала грехом, который мог отравить душу и тело девочки. Однажды ночью, застав подопечную с рукой в пижаме, она закричала: «Это грех! Порок! Если этим заниматься, то можно умереть!»<sup>34</sup>

Вскоре, чтобы предотвратить запретное занятие, она заставила Мари надеть странное приспособление: ночную рубашку с завязками снизу.

Мари уже тогда была болезненной. Внезапная смерть матери преследовала девушку чувством вины и убежденностью в том, что ей предстоит умереть молодой. После перенесенного туберкулеза она стала бояться микробов, болезней и лекарства от простуды с добавкой опиатов *Sirop de Flon*. Укоры Мимо заставили ее задуматься. Из страха, что телесные удовольствия могут привести к ранней смерти, она отказалась от мастурбации, когда ей было всего 8–9 лет.

Мимо была не единственной, кто переживал из-за мастурбации. В конце XIX — начале XX века паника по этому поводу охватила Европу. У женщин опасения сосредоточились на клиторе, отчасти благодаря тем же анатомам, которые считали его неотъемлемой частью женского удовольствия, но бесполезным для размножения. Клиторальный оргазм поставил под вопрос идею, что супружеские пары должны посвятить себя только репродукции. Наряду с короткими стрижками, сигаретами и мешковатой одеждой он казался непозволительно мужественным и не отвечал «интересам репродуктивного здоровья нации»<sup>35</sup>, писала историк в области медицины Элисон Даунхэм Мур. Некоторые врачи принимали слишком заметный клитор за признак «женщин, которые позволили похоти сбить себя с пути, что привело к таким неврозам, как истерия и нимфомания, иногда заканчивающимся смертью»<sup>36</sup>.

Отчасти Мари повезло. Известно, что, помимо «превентивного белья», мастурбирующих детей в 1890-х обездвиживали скобами и приспособлениями для разделения ног, а руки одного ребенка привязали к ошейнику (ноги, неизвестно почему, — к спинке кровати). Если такие меры не помогали, врачи прибегали к хирургическому вмешательству. В США врачи часто удаляли клиторальный капюшон в попытке «освободить» клитор от возможной стимуляции. В 1850-х для лечения таких «нервных расстройств», как истерия, гомосексуализм и эпилепсия, английский гинеколог Исаак Бейкер Браун порекомендовал полную ампутацию клитора — клиторэктомию, хирургическое удаление головки и ствола\*. Как минимум 48 женщин в возрасте от 16 до 57 лет распрощались со своими клиторами под его ножом.

В 1866 году Бейкер Браун подвергся резкому осуждению и был снят с должности президента Медицинского общества Лондона. Но позже выяснилось, что другие врачи не то чтобы не соглашались с этой операцией — они просто считали, что ее следует проводить аккуратнее. Врачи в США охотно продолжали выполнять ее по крайней мере до 1940-х. Одним из главных ее поборников был американский врач и магнат производства кукурузных хлопьев Джон Харви Келлог. Мастурбация, по мнению Келлога, была «мерзкой язвой» и худшим из зол общества. В 1892 году он рекомендовал наносить на клитор высокие дозы карболовой кислоты как «отличное средство против аномального возбуждения и предотвращения повторения этой практики у тех пациенток, чья сила воли настолько низка, что они не в состоянии полностью контролировать себя»\*\*,<sup>37</sup>.

\* Подробнее об этом — в главах 6 и 7.

\*\* Странно, но операции на клиторе рекламировали в том числе для усиления женского удовольствия, особенно операции по удалению клиторального капюшона (эквивалент обрезания у мужчин) или отдельных мельчайших частей головки.

Некоторые женщины сами настаивали на этой операции. В 1929 году в Лейпциге Мари встретила 36-летнюю даму, которая «страдала от компульсивной мастурбации, повторяющейся до пятнадцати раз в день, но при этом со своим мужем оставалась “абсолютно фригидной”»<sup>38</sup> (так писала принцесса в своей книге «Женская сексуальность»\*). Женщина обратилась к врачам с просьбой излечить ее от этого недуга с помощью операции. Ей перерезали половые нервы, удалили обе фаллопиевые трубы и яичники, содрали малые половые губы и клитор. «Но даже после этого она тем не менее продолжала так же часто и бесконечно мастурбировать на шраме головки клитора, — удивлялась Мари. — Она мастурбировала, стимулируя то же место, что и раньше: клиторальная чувствительность не снизилась, а вагинальная — не повысилась».

Мари рассматривала этот поразительный феномен как упрямство психики женщины: ей нужно было продолжать получать удовольствие от своего фантомного клитора; так человек, перенесший ампутацию, чувствует боль в руке, которой больше нет.

Важно отметить, что убеждение Мари в праве женщин испытывать клиторальное удовольствие распространялось не на всех представительниц прекрасного пола. Как Фрейд и другие люди ее времени, она придерживалась глубоко расистских понятий о том, что такое «цивилизованные» (европейские) и «примитивные» (африканские и ближневосточные) народы. В дальнейшем она предполагала, что традиционное обрезание гениталий использовалось для подавления женской сексуальности и более глубокой «феминизации» женщины, удаления пережитков ее мужественности<sup>39</sup>. Хотя она и проводила параллели между

---

\* Тут нет ничего удивительного, если учесть, что, по словам лечащего врача женщины, «муж кажется неуклюzym в отношениях и совокупляется без предварительных ласк».

этими практиками и европейской клиторэктомией прошлого, она пришла к выводу, что такое физическоеувечье может практиковаться только в «примитивных» обществах (похоже, она не знала, что эти операции все еще проводились в Америке).

Волнения о последствиях мастурбации достигли апогея, и пытливые умы не могли угомониться: что такое «нормальная» женская сексуальность? Как она развивается? И какое отношение к этому имеет клитор? Фрейд, казалось, знал ответ.

\*\*\*

Когда Фрейд познакомился с Мартой Бернейс, она чистила яблоко за его обеденным столом<sup>40</sup>. Это было в 1882 году, задолго до того, как на горизонте появилась Мари. Бернейс, которой исполнился 21 год, в дом семьи Фрейда пригласили подруги, сестры Фрейда. На портретах девушку изображали чопорной, с тонким лицом и прямыми темными волосами с пробором посередине. Она недавно потеряла отца, и в ее глазах читалась грусть. В своих многочисленных любовных письмах Фрейд называл это любовью с первого взгляда.

Первая влюбленность Фрейда, переросшая в длительное ухаживание, продолжавшееся более четырех лет, заставила его пересмотреть свои планы на будущее. Ему еще даже не исполнилось и 26 лет, и, конечно, он еще не стал отцом психоанализа. Юноша планировал посвятить свою жизнь лабораторным исследованиям. Он работал научным ассистентом в физиологической лаборатории, публиковал работы о нервных клетках раков, половых органах угрей и лелеял мечту раскрыть научные секреты мозга. Но он был студентом без гроша в кармане, жил с родителями, носил плохо сидящие костюмы и неухоженную бороду. Что он мог предложить этой женщине? Через полгода после знакомства с Бернейс он забросил лабораторные исследования, выбрав гораздо более стабильную и прибыльную карьеру врача. Он занял должность клинического ассистента в Венской

## ГОЛОВКА КЛИТОРА

больнице общего профиля, где провел три одиноких года, переборов себя в хирургии, внутренней медицине и психиатрии. И этот путь в итоге привел его к психоанализу.

Получается, именно женщина изменила его жизнь. В биографиях Фрейда Бернейс представляется *hausfrau* (домохозяйкой), которая большую часть времени заботилась о детях и содержала дом в чистоте и уюте. Такой она и была. Но она также принадлежала к интеллектуальному классу, даже выше класса Фрейда. Эта дочь двух ортодоксальных евреев была хорошо начитанна и владела несколькими языками. Первым подарком Фрейда ей стал экземпляр «Дэвида Копперфильда», он оказывал ей знаки внимания, посыпая стихи на латыни и прикладывая к ним красную розу.

После их свадьбы в 1886 году Бернейс почти все время на протяжении следующих девяти лет была беременна и родила Фрейду шестерых детей. Длинные любовные письма превратились в списки дел. Именно ее работа, остававшаяся в тени (уход за домом, воспитание детей и развлечение великих умов психоанализа во время их встреч по средам вечером в ее гостиной), позволила ему следовать за своей мечтой. Каждую неделю повторялось одно и то же: стоило ей закончить подавать мужчинам черный кофе и сигары, как тут же во всей красе появлялся сам Фрейд. После его смерти она писала: «Слабым утешением было то, что за 53 года нашего брака мы не обменялись ни одним сердитым словом и что я всегда старалась, насколько это было возможно, убрать с его пути все невзгоды повседневной жизни»<sup>41</sup>.

В 1905 году Фрейд начал разрабатывать теорию женской сексуальности, которая признавала тревоги общества, но в итоге подтверждала, что роль женщины — в том, чтобы сидеть дома и рожать детей. Его версия выглядела так: маленькая девочка хочет быть мужчиной; когда она понимает, что не может этого достичь, начинает бунтовать, хватается за собственный

«фаллос» и удовольствие, которое он ей доставляет, но в конце концов смиряется со своим уделом. «Половая жизнь женщины обычно распадается на две фазы. Первая носит мужской характер, и только вторая — специфически женская, — писал он в 1931 году в своем эссе «О женской сексуальности». — Таким образом, в женском развитии происходит процесс перехода одной фазы в другую, которому нет аналога у мужчин»<sup>42</sup>.

Ключом к этому загадочному процессу был клитор. В детстве он служил таким же естественным источником удовольствия, как и пенис у мальчика; прикосновение к нему становилось одним из «первых, самых первых либидинальных импульсов у ребенка». Но клитору суждено было остаться инфантильным органом, неподобающим взрослой женщине<sup>43</sup>. Пережиток прошлого, когда девочка мечтала о пенисе, — от этой мечты она была обречена отказаться ради «предельно нормального женственного поведения». «Мы давно поняли, что у женщин развитие сексуальности осложняется задачей отказа от той генитальной зоны, которая изначально была главной, а именно клитора, в пользу новой — влагалища», — писал он.

Фрейд не игнорировал научные данные. Как невролог он знал о растущем анатомическом понимании женского удовольствия.

Он был в курсе, что клитор густо усеян нервными окончаниями и испытывает эрекцию точно так же, как пенис, поэто-му называл его «аналогом мужского органа»\*. В детстве он почитал Чарльза Дарвина, который опубликовал «Происхождение видов», когда Фрейду было всего три года. «Великий Дарвин», как называл его Фрейд, дал ему язык для разговора о воле человека к выживанию и об универсальных законах жизни<sup>44</sup>.

---

\* В 1908 году он писал, что «анатомия признала клитор в системе женских половых органов как орган, гомологичный пенису... это, кажется, показывает, что в теории инфантильной сексуальности о том, что женщины, как и мужчины, обладают пенисом, есть доля истины».

## ГОЛОВКА КЛИТОРА

Но в какой-то момент он почувствовал, что превзошел даже самого отца эволюции. Фрейд считал, что есть научные факты, которые не подчиняются законам природы.

Психоанализ был связан как с биологией, так и с соответствием ролям в обществе. А роль женщины заключалась в том, чтобы принять свою участь «маленького существа без пениса» — кастрированного мужчины. Поэтому, чтобы принимать участие в жизни общества, ей нужно отказаться от клитора, который доставлял радость в детстве, и научиться пассивно принимать пенис. Более того, женщина была обязана наслаждаться его проникновением.

Как-то Мари назвала клитор временным органом вроде предпочки у эмбриона. Он должен был «эротизировать» молодую девушки, но в конце концов уступить, позволив влагалищу взять верх. «Подобно извилистому ручью, — писала она, — женское либидо должно течь в другом русле для того, чтобы сменить свою эрогенную зону и перейти от инфантильного клитора... к взрослому органу — влагалищу».

Фрейд предпочитал другую метафору. В своей книге 1905 года «Три очерка по теории сексуальности» он сравнил клитор с соснойвой стружкой. Его функция — передача возбуждения «расположенным рядом женским органам», так же как «сосновые опилки можно разжечь, чтобы поджечь более твердый чурбак». Но, несмотря на необходимость этого перехода, он не отрицал, что тот наносит глубокий психологический удар женщинам. «Очень часто, когда маленькая девочка подавляет свою мужественность, немалая часть ее общей сексуальной жизни постоянно травмируется, — писал он. — Хотя она и признает свою кастрацию, а вместе с ней и превосходство мужчины и собственную неполноценность, она все равно восстает против этих неприятных фактов». Это, безусловно, относилось к Мари, которая не желала отказываться ни от одной из своих половин<sup>45</sup>.

Есть много разных объяснений взаимосвязи между психоаналитическими теориями Фрейда о женщинах и его отношениями с ними в реальности. Но лучше всего, пожалуй, это удалось сформулировать американскому психиатру Роберту Лифтону: «У каждого великого мыслителя есть хотя бы одно слабое место. У Фрейда это были женщины»<sup>46</sup>. Отец психоанализа сам охотно признавал, что женщины остаются для него загадкой. В эссе 1926 года (которое Мари позже перевела на французский) он, как известно, назвал женскую сексуальность «“темным континентом” для психологии»\*,<sup>47</sup> Фрейд утверждал, что способен описать процессы ее развития, но пребывал в замешательстве от их «биологических корней». В «Трех эссе» он признавался, что «любовная жизнь [мужчин] только и стала доступной исследованию», между тем как жизнь женщин «погружена в непроницаемую тьму»<sup>48, 49</sup>. В конце своего жизненного пути он советовал читателям, желающим больше узнать о женщинах, «исследовать свой опыт, или обратиться к поэтам, или подождать, пока наука не предоставит более глубокую и связную информацию».

Сам же Фрейд, однако, руководствовался другими принципами. По словам его биографа, однажды он признался Мари: «Великим вопросом... на который я все еще не могу ответить, несмотря на мое тридцатилетнее исследование женской души, остается вопрос: “Чего хочет женщина?”»<sup>50</sup>

Этот вопрос будет волновать его до конца жизни.

\*\*\*

Фрейд рассматривал женскую сексуальность теоретически, а Мари проживала ее на практике.

---

\* У этого обозначения есть расистский подтекст: Фрейд позаимствовал его у бельгийского колонизатора Генри Мортоне Стэнли, который использовал его для описания африканского континента как недоступного, негостепримного и загадочного.

Своего первого любовника она встретила во время летнего похода в швейцарские Альпы с отцом, принцем Роланом Бонапартом. Ухажером Мари стал его женатый служащий, которого она описала в своем дневнике как «корсиканского секретаря со смоляными волосами, голубыми глазами, острой бородкой; мне было 16, ему — 38; я была уродлива, а он — красив». Между ними завязалась невинная интрижка: всего лишь один поцелуй и заигрывания ногами под обеденным столом. Однажды ночью ухажер попросил у Мари прядь ее волос («Антуану Леандри от Мари, которая страстно его любит», — написала она в приложенном письме). Но Леандри хотелось большего. Секретарь и его жена пытались выманить у Мари ее состояние и, угрожая отнести ее юношеские любовные письма в газеты, потребовали 100 000 золотых франков.

В этот момент Мари осознала, что ее страсть к мужчинам была одновременно и слабостью, и силой. «Не драгоценности в шкатулке матушки — мое истинное богатство, — написала она в своем дневнике в возрасте 20 лет, — а мои сердце и разум. И независимо от того, любят меня или нет, я умею любить!»

Мари так и не удалось полностью принять тот факт, что она родилась женщиной. «Природа и жизнь дали мне мозг, силу и способности мужчины, — писала она Фрейду. — Я считаю, что имею право на то и другое, и уверяю вас: мне не кажется, что в этом что-то не так»<sup>51</sup>.

Однако только после замужества она всерьез взялась за свои сексуальные исследования. В тридцать с небольшим, потеряв связь с мужем и не найдя себя в материнстве, она завела несколько бурных романов с политиками, врачами и психоаналитиками. Но, хотя у нее было много любовников, удовлетворения она получала мало<sup>52</sup>. Глубоко внутри она скрывала страх вагинальной пенетрации, бесконечно переживала из-за своей неспособности к оргазму и волновалась: стоит ее любовникам познать «тайны моей плоти», как они тут же потеряют к ней интерес.

В 1924 году, огорченная ситуацией сексом, Мари обнаружила, что совсем не одинока. «Число страдающих из-за этого женщин гораздо больше, чем кажется мужчинам», — писала она. Чтобы разгадать эту загадку, она решила провести полевые исследования.

Мари всегда тянуло к изучению медицины, но отец запрещал ей заниматься этой наукой, считая ее неподходящим занятием для женщины такого статуса. Ей оставался лишь один шанс. Она обратилась к знакомым врачам в Париже и Вене с просьбой опросить их пациенток во время гинекологических осмотров. Поступи подобный запрос от человека не с такими богатствами и связями, как у Мари, он был бы со смехом отвергнут. Но ей удалось поприсутствовать на сотнях осмотров и провести личные беседы с женщинами в возрасте от 20 до 62 лет. В общей сложности она опросила 243 женщины о самых интимных сторонах их жизни (привычках мастурбации, о том, достигали ли они во время полового акта «нормальной реакции», то есть вагинального оргазма) и даже замерила их половые органы<sup>53</sup>.

«Тогда я задумалась, могло ли что-то в анатомии половых органов этих женщин привести к слабым эротическим реакциям», — пишет она.

Мари заметила закономерность в собранных данных. Оказалось, размер клитора не влияет на то, достигает ли женщина оргазма во время полового акта. Результат зависит только от расстояния между основанием клитора и влагалищем. Если оно было меньше, женщина с большей вероятностью удавалось получить оргазм. Если же больше, оргазм был маловероятен, «как будто пропасть слишком велика, чтобы преодолеть ее»\*. В углу журнала она нарисовала простую схему вульвы<sup>54</sup> с тремя

---

\* Хотя это вряд ли единственный фактор, современные исследователи, повторно проанализировав данные Мари, обнаружили, что это расстояние действительно играет роль в способности женщин к оргазму во время проникающего секса.

клиторами, представляющими различные возможные положения. Мари разделила типы фригидных женщин на тех, кому, по ее мнению, мог помочь психоанализ, и тех, чьи проблемы исключительно анатомические, поскольку клиторы дальше всего от влагалищных отверстий. В 1924 году она опубликовала свои заключения в журнале Bruxelles-Médical, использовав мужской псевдоним А. Э. Нарджани.

Потом она провела замеры на себе и обнаружила, что ее клитор слишком далеко, чтобы испытывать оргазм во время полового акта<sup>55</sup>. В этом, по ее мнению, и заключалась причина фригидности: она была *téleclitoridienne*, «женщиной с далеко расположенным клитором»<sup>56</sup>. Для себя и других обладательниц «неподатливого клитора» она нашла нетрадиционное решение: «И тогда мне пришло в голову: раз у некоторых женщин это расстояние слишком велико, а положение клитора неудобное, примирить его и влагалище можно хирургическим путем». А именно: переместить клитор ближе к отверстию, чтобы его было легче стимулировать во время секса. Так она хотела, обманув систему, изменить то, что сама принимала за ограничения собственного тела<sup>57, 58</sup>.

Анатомия — это судьба? Мари отказывалась в это верить. В своей статье 1924 года она горячо одобряла операцию по перемещению клитора ближе к вагине, в разработке которой она помогла Хальбану. Она назвала ее операцией Хальбана — Нарджани. По ее словам, сексуальные проблемы женщин кроются не только в их голове. По крайней мере, иногда они носили анатомический характер.

И она, в отличие от Фрейда, считала, что анатомию можно изменить.

\*\*\*

Через несколько дней после операции Мари проснулась от пения дроздов в саду<sup>59</sup>. Стоял прекрасный день, солнечный и ясный.

Утром 24 апреля врач снял ей швы. Она шла на поправку. «Уверена, что Хальбан проделал отличную работу! — взволнованно писала она Фрейду. — Что касается дальнейших результатов, то придется подождать!»<sup>60</sup>

Мари рассчитывала, что сможет покинуть санаторий «Лев» к середине недели, примерно в то же время, когда Фрейд выпишется из санатория, где он восстанавливался после ряда операций на челюсти, пораженной раком. Однако к 28 апреля она так и не уехала. В ее операционную рану попала легкая инфекция<sup>61</sup>. Она гордо сообщала, что сама контролировала противовирусное лечение, и была настроена оптимистично: «Я считаю, что, судя по ряду признаков, уже могу заявить: операция прошла успешно».

Фрейд тем временем все еще не навещал Мари. В письме он поздравил ее с «героическим поступком» и дал понять, что у него нет времени на нее, пока она идет на поправку. Помимо прочего, добавил он, кажется, что она больше не нуждается в нем. Его отвержение сильно задело Мари. Он был единственным человеком в ее жизни, заменившим ей отца, кому удалось разглядеть в ней интеллектуальный и творческий потенциал, — и он бросил ее: такого она не могла перенести. Через несколько недель Фрейд все же уступил. Но когда он навестил ее, он все равно был недоволен ее решением. И она сама начала в нем сомневаться. Неужели она совершила ужасную ошибку?

Вскоре она вернулась в Сен-Клу. Ее сад стоял в цвету, но это не тронуло ее. Через две недели ее обуяло мечтательное смятение<sup>62</sup>: она видела сны о Боге и небесах, хотя ни в то ни в другое не верила. Ей начало казаться, что она совершила большой грех, хотя и в него она не верила. «Прискорбно, что я не угодила вам, но еще более прискорбно, что я не угодила себе, — писала она Фрейду. — Вы пробудили меня, как мы будим лунатика, поймав его за руку». Пребывая в невротическом состоянии, она писала:

«В этом было что-то почти психотическое». Хотя ей было 45 лет, она вновь почувствовала себя маленькой боязливой девочкой.

Мари многое поставила на кон той операции. Как обычно, она совмещала работу и удовольствие. Она утешала себя мыслью, что скоро они с Хальбаном смогут вместе опубликовать статью, в которой опишут хирургическое вмешательство и наблюдения за другими прооперированными женщинами. Если все пройдет успешно, другие врачи захотят освоить этот метод, и он получит широкое распространение. «Я скажу ему, что только одно может удовлетворить меня: совместная работа над тем, что нам еще нужно сделать», — писала она Фрейду. Если другого не остается, у нее хотя бы будет академическая самореализация, и ее имя запомнят.

\*\*\*

18 мая Мари сообщила Фрейду кое о чем примечательном: *volle befriedigung*, или «полном удовлетворении»<sup>63</sup>. «Теперь это происходит легко, и вот что интересно: я почти разобралась, откуда взялось это ощущение, как если бы оно не было мне ранее знакомо», — писала она, возбужденно перескакивая с немецкого на французский. Казалось, ее долгие поиски завершились.

Увы, это было не так. Тот опыт стал либо иллюзией, либо счастливой случайностью. Позже она сообщила, что операция прошла неудачно и ей так и не удалось достичь долгожданного результата.

Хирургическое вмешательство не принесло Мари удовлетворения. И для других женщин операция Хальбана — Нарджани не прошла так, как планировалось. Мари сначала утверждала, что у пяти женщин результаты были положительными, но позже назвала свой первоначальный отчет «преждевременным и ошибочным»<sup>64</sup>. Ни одной женщине не удалось «переместить» свой оргазм во влагалище. Для большинства «клитор

продолжал оставаться доминирующей эрогенной зоной», писала она. Одна женщина, «разведенная, 35 лет», была возмущена тем, что вообще допустила подобную операцию. До этого она могла испытывать оргазм, только сидя сверху на партнере. Теперь же у нее имелась воспалившаяся рана — и никакого потенциала для нового оргазма. Мари отметила, что «у этой женщины был исключительно ярко выражен комплекс мужественности». Это, вероятно, не улучшало ситуацию.

Но спустя два года она снова взялась за дело. «Для меня прибегнуть к психоанализу — значит сдаться, а мне 46 лет, — писала она в своем дневнике. — Я подумываю о второй операции. Неужели я должна отказаться от секса? Работать, писать, анализировать? Но меня страшит целомудрие». Заметив, что «чувствительность там, откуда был перемещен клитор, сохраняется», она решила еще раз лечь под нож. В 1930 году Хальбан приехал в Париж для повторной операции. Кроме того, какое-то время Мари страдала от болезненного отека фалlopиевых труб, или сальпингита, который на несколько недель приводил ее к постели. Хальбан в итоге не только переместил ее клитор, но и удалил матку и яичники, ускорив приближение менопаузы.

Пройдя через все это, Мари продолжила работать над своей теорией женской сексуальности. Однако, к недовольству Фрейда, она отказалась от своего клитора, а вместо этого сосредоточилась исключительно на этом женском «фаллосе» и его способности получать удовольствие. «Доля женщины в сексуальном удовлетворении, видимо, вытекает из той самой мужественности, которая присутствует в женском организме», — писала она. Мари считала, что маленькой девочке с самого начала необходимо иметь некий «остаток мужественности», чтобы «эротизировать ее», — но не очень много, чтобы она не слишком зациклилась на клиторе и позже смогла перенести удовольствие на влагалище.

В ноябре 1934 года Мари отправилась в Букингемский дворец. Ей было 52 года, в уголках глаз появились морщинки, в прическе пробивалась седина. Официальным поводом для путешествия была свадьба ее племянницы Мариной, дочери Николая, принца Греции, с герцогом Кентским. Но во время свадьбы она тайком отправилась в лондонские кабинеты Британского психоаналитического общества с лекцией о женской сексуальности. Перед преимущественно мужской аудиторией она без тени смущения выступала за «гармоничное взаимодействие» клитора и вагины<sup>65</sup>. Она рассказывала о женской боязни пенетрации и о том, что женщины воспринимают удовольствие не какой-то «определенной зоной», а всем телом в целом.

Мари вела двойную жизнь. Для своей королевской семьи она была тетушкой, заботливой пожилой дамой и «великолепной старушкой»<sup>66</sup>, по словам одного ее друга-психоаналитика. Для коллег — уважаемым, хотя и чудаковатым, экспертом в вопросах женской сексуальности. Если учесть ее вечное стремление найти удовольствие в пенетрации, о Мари часто вспоминают, когда речь заходит о страстном желании и неудовлетворенности. Ее зацикленность на оргазме даже подтолкнула скульптора Константина Бранкузи создать в ее честь блестящий бронзовый фаллос, известный под названием «Принцесса Х.». Но это восприятие не совсем верно. Мари не стремилась отказаться от своего клитора или покорно принять ситуацию, а наоборот, хотела объединить два мира. «Человечеству, — писала она в книге «Женская сексуальность», — иногда удается достичь счастливых компромиссов».

Но в своей жизни она так и не нашла этого единства. Хотя она проповедовала эротическую гармонию, чувство разделенности своего «я» не покидало ее. Оно считывалось в двойственности ее идентичности, мужской и женской; и в ее жизненном пути (она мечтала быть врачом, но в итоге стала наследницей); и в ее теле, покрытом шрамами от операции, которую она считала

необходимой, чтобы соответствовать гендерным нормам своего времени. Ее путь был извиающимся ручьем — в поисках интеллектуальной самореализации, но с вечными преградами в виде требований общества.

Операция не помогла ейозвести мост между двумя ее «я». Но и психоанализ, похоже, тоже.

\*\*\*

Ученые сожалели, что Чарльзу Дарвину, теоретику естественного отбора, не посчастливилось повстречать на своем пути монаха-ботаника Грегора Менделя и познакомиться с его работой по генетике гороха<sup>67</sup>. Еще при жизни Дарвина он описал механизм теории естественного отбора, увязав его с передачей генетического материала через дискретные единицы, известные сегодня как гены. А Дарвин всю жизнь терялся в догадках, что стоит за его великой теорией наследственности, но так и не смог найти ответа. Точно так же при всей своей начитанности Мари не была знакома, например, с трудами анатома Георга Кобельта. Иначе она бы быстро осознала свою ошибку.

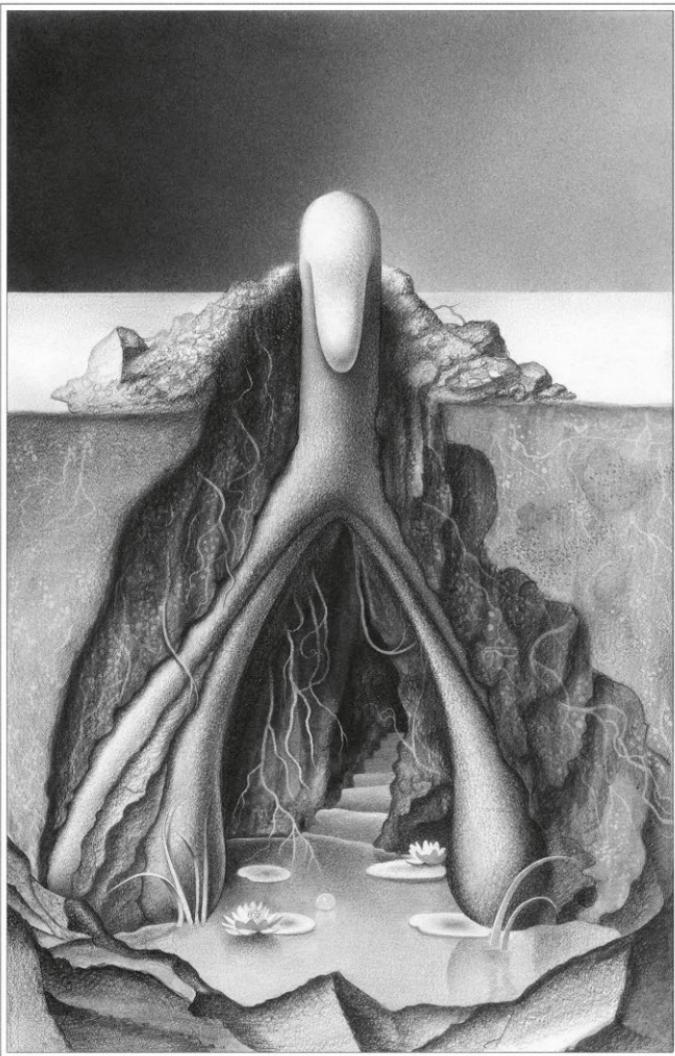
Мари ограничивало не понимание психоанализа, а ее (и ее врача, и остального мира) недостаточное понимание женской анатомии. Она принимала свой клитор за миниатюрный пенис. Но то, что считала жемчужиной, было лишь вершиной айсберга: головкой клитора, эквивалентной головке пениса. Так же, как пенис имеет основание, которое простирается глубоко внутрь, клитор находится на вершине невидимой империи, дворца из нервов и кровеносных сосудов, соединенных под его поверхностью.

Фрейд заблуждался: клитор и влагалище — не два отдельных органа, которым суждено существовать в вечном конфликте. Они связаны нервными окончаниями и тесно переплетены судьбами. Они — неотъемлемые части одного и того же. Клитор — как подводный вулкан; пирамида, по большей части

## ГОЛОВКА КЛИТОРА

погребенная в песке; медуза-паук, пропускающий свои пощипывающие щупальца в каждую щель женского таза; сооружение из мощного чувствительного материала, до которого так и не добрались хирурги Мари Бонапарт.

Эротическая гармония, как оказалось, уже существовала внутри нее. Она просто не знала, как ту разглядеть.



Мы видим только то, что хотим видеть, остальное же не замечаем.

Хелен О'Коннелл, 2004

## Глава 2

### Целостность<sup>68</sup> (Внутренняя часть клитора)

«Тут на самом деле что-то есть, правда?» — В голосе доктора Хелен О'Коннелл звучит почтение и даже благоговение<sup>69</sup>: 59-летний австралийский уролог жестом указывает на то, что на первый взгляд кажется спутниковым снимком поверхности Марса с большим количеством розовато-красных рек и кратеров. Эта область исследована меньше, чем Красная планета: поперечное сечение клитора, показывающее микроскопические структуры внутри тканей. Доктор указывает на сердцевидную структуру в центре, разделенную на два полушария с толстой красной оболочкой вокруг них<sup>70</sup> — пористой, усыпанной крошечными кавернами. «Видите, сколько в нем сосудов? — говорит она. — Здесь все — из эректильной и пещеристой тканей». Когда женщина возбуждается, полости заполняются кровью, как пещеристые и губчатое тела в пенисе.

Внутри клиторального тела находятся бледные импрессионистские завитки, которые сталкиваются друг с другом, как зашкаливающие порывы ветра на картине Ван Гога «Звездная ночь». Именно из-за этого изобилия нервных окончаний клитор настолько чувствителен к прикосновениям. Их особенно много в головке и пещеристых телах, где они реагируют на малейшее давление и вибрацию. По обеим сторонам тела клитора находятся два кратера с красной каймой: артерии, которые снабжают кровью эту чувствительную часть таза. Вдоль них проходят, как подчеркивает О'Коннелл, крупные нервы: даже у младенца их диаметр составляет 2 мм, их можно разглядеть и невооруженным глазом.

«Взгляните, какие розовые нервы, — говорит она. — Не правда ли, удивительно? Так близко к головке, но есть и нервные стволы... Вместо незаметных волокон здесь огромный полноценный нерв».

Это цитата со страницы 133 докторской диссертации О'Коннелл «Обзор анатомии клитора» в красном кожаном переплете<sup>71</sup>. Она была опубликована в 2004 году и, возможно, пока остается самым тщательным из всех известных сегодня исследований анатомии и истории человеческого клитора. О'Коннелл снова обратилась к ней накануне нашей встречи в Западной клинике в Футскрее, огромном медицинском комплексе в восьми километрах к западу от Мельбурна, в конце февраля 2020 года (за несколько дней до того, как коронавирус обрушился на Австралию; тогда она работала в больнице в обычном режиме). О'Коннелл возглавляет здесь урологическое отделение; сегодня вместо хирургического костюма на ней элегантный черный, в полоску. Ее голубые глаза настороженно следят из-за узнаваемых бордовых очков с оправой «кошачий глаз». Когда она увлеченно перелистывает страницы, эти инопланетные изображения превращаются в знакомые пейзажи, карты местности, которые вы уже любите.

Когда нужно понять строение клитора, все дороги ведут к О'Коннелл. На протяжении всей карьеры ей приходилось наблюдать, как несправедливо относились к этой части тела — от Везалия и Фрейда до медицинских курсов ее современников. Как правило, ее учебники и учителя изображали его как младшего, недоразвитого кузена пениса. Но она никогда этому не верила. Она признает, что исследовать клитор сложно, поскольку большая его часть защищена жировой прослойкой и скрыта под тазовой костью. Но О'Коннелл всегда догадывалась о существовании и другой причины, которую просто не искали.

«Первоначально анатомов не интересовал клитор. Пенис был гораздо занимательнее, — заявила она в одном интервью

BBC. — Он больше, и очки, чтобы его разглядеть, были не нужны»<sup>72</sup>.

Первые три года изучения медицины О'Коннелл потратила на зубрежку бесконечного списка греческих и латинских названий частей тела. Это уже было ужасно. Но потом к этому добавилась «отвратительная книга». Версия «Анатомии» Рэймонда Ласта 1985 года (учебника, по которому нужно было готовиться к экзаменам по хирургии) «была написана в сдержанном стиле, который был немного оскорбителен для молодой женщины», вспоминает О'Коннелл. Клитор едва ли упоминается, а по-перечное сечение женского таза отсутствует. При этом четыре страницы удалены пенису. В тексте женские гениталии описаны как «неудачное» формирование мужских половых органов<sup>73</sup>. Это слово она подчеркнула синей ручкой, а вместе с ним и «отсутствие жесткой опоры», «слабое развитие» и «отсутствие желез» — такие определения давались им.

«Ни одного упоминания об изменениях в его структуре при сексуальной активности! Или механизма эрекции», — нацарала она на полях.

К тому времени О'Коннелл перевалило за двадцать, она была замужем. «Я знала по собственному телу, что там что-то есть, верно? Согласно Ласту, ничего там не было. И это неправильно. А вот что там было, какова анатомия — действительно нерешенный вопрос».

Позже, работая в центре женского здоровья в Мельбурне, она начала в плотную общаться не с исследователями из своей области, а с биологами, психологами и социологами. Один из них познакомил ее с совершенно иным источником знаний об анатомии — книгой о женском здоровье под названием «Новый взгляд на женское тело», где клитор изображался в виде продолговатого тельца с крыльями<sup>74</sup>. У авторов, женщин из США, сформировавших феминистскую группу по охране здоровья, не было доступа к трупам для препарирования. Они раздевались ниже

пояса и осматривали вульвы друг друга\*. Найденное они сравнивали с изображениями в стандартных анатомических текстах, отмечая широкое разнообразие среди самих женщин. «Великолепная методология», — отмечает О'Коннелл.

Она отложила это в дальний ящик своего сознания. Для начала ей предстояло пройти курс по урологии, чтобы стать первой женщиной-урологом в Австралии. «Но я пообещала себе изучить этот вопрос подробнее, как только подвернется случай, — говорит она. — В глубине души я сохраняла это намерение».

Когда она начала карьеру в области урологии, где доминируют мужчины, проблема стала еще очевиднее. При проведении операций на простате мужчины-хирурги тщательно следили за тем, чтобы не задеть нервы или кровеносные сосуды, перерезание которых могло бы навредить их сексуальной жизни. У женщин такие операции были сплошным минным полем. Никто точно не знал, какие нервы у них внизу и как они связаны между собой; никто не учитывал тонкости их анатомии, как у мужчин. Когда дело доходило до операций на уретре, гистерэктомии, родов с применением щипцов и процедур по удалению медицинских сеток из таза, клитор оказывался на линии огня. «Для хирурга, — заявила она в 1998 году, — это неприемлемо»<sup>75</sup>.

К концу обучения в медицинской школе О'Коннелл твердо решила выяснить, что же на самом деле происходит в паухе. Она подозревала, что ответ находится где-то между текстами феминисток и мужчин-анатомов. Как и Везалий, она решила разобраться в этом вопросе не по книгам и устаревшим трудам, а вернувшись к основам: препарированию тел. Множества тел. «Где правда? — говорит она. — Вам нужно самим ее увидеть».

---

\* Одна участница даже мастурбировала до достижения оргазма на глазах иллюстратора, чтобы та могла рассмотреть клитор и прилегающие его структуры на каждой стадии возбуждения.

\*\*\*

В 1998 году в университете Мельбурна О'Коннелл и ее коллега, специалист по микродиссекции Роберт Плентер, склонялись над тазом трупа, выпиленным от поясничного отдела до середины бедер — «слегка напоминающим шорты»<sup>76</sup>, как выразился другой коллега по препарированию. Она была одета в синий медицинский костюм и пластиковые очки, ее светлые волосы убраны назад. Руки спрятаны под двумя комплектами латексных перчаток в тщетной попытке не допустить проникновения паров едкого формальдегида. Над ней жужжало металлическое вытяжное устройство, которое всасывало токсичные испарения фиксатора, используемого для предотвращения преждевременного разложения тканей.

Плентер, специализирующийся на малоинвазивной хирургии, в частности на пересадке сердца мышам, показывал ей клитор. Но не просто клитор. Его обладательница — женщина 30 лет, высокая и сильная, — очевидно, умерла от опухоли на лице. До этого им приходилось работать с телами более пожилых дам, а значит, с клиторами, с возрастом несколько уменьшившимися<sup>77</sup> (большинство из них также были законсервированы в формальдегиде, от которого ткани усыхают еще сильнее). Этот материал для исследования лучше, чем все предыдущие, представлял, как может выглядеть молодой здоровый клитор. Он состоял из эректильной ткани и разветвленных нервов. «Насколько работа с трупом может быть красивой... настолько она была совершенна», — говорит О'Коннелл. Один из коллег вспоминает, как был потрясен, обнаружив, что в клиторе столько же эректильной ткани, сколько и в пенисе, только распределена она иначе\*.

---

\* О'Коннелл, в свою очередь, негодует из-за одержимости общества сравнением женских гениталий с мужскими. Она считала это частью многовекового заблуждения: мужское тело было принято рассматривать как норму, а женское — как отклонение от нее. В большинстве учебников сначала обязательно рассказывается о пенисе; клитор описывается с точки зрения того,

Эта несчастная женщина оказалась именно тем, кого они искали: их жемчужиной, подтверждением зарождающегося понимания, к которому они пришли на основе препарирования тел более пожилых.

Начиная с 1996 года О'Коннелл и Плентер работали в маленькой комнате для препарирования на пятом этаже медицинского корпуса университета в поисках анатомической истины. Структурированно и методично пара снимала слой за слоем, как археологи убирают пыль и грязь, чтобы добраться до скрытой под ними фигуры. Делать это приходилось медленно, потому что они ступили на новую территорию для современной науки. На препарирование миллиметров ткани могли уйти часы, а всего таза — месяцы<sup>78</sup>. Для тонких разрезов требовались лупы — увеличительные стекла, устанавливаемые на очках, которые используют стоматологи и хирурги, и способные делать почти непрерывный поток фотографий. «К счастью, я славлюсь своим терпением», — говорит Плентер.

Обнаруженное оказалось не одним органом, а скоплением эректильных тканей вокруг вагинального канала и уретры. Формой это напоминало фаллос, направленный вниз, с двумя «руками», отброшенными на девять сантиметров назад к лобковой кости, и парой каплевидных луковиц, обхватывающих канал и уретру. Это была совсем не та структура, которую можно представить на двумерной плоскости, как она изображалась в учебниках (если вообще изображалась). Нужно было увидеть, как она обвивается вокруг влагалища и вплетается в окружающие ткани таза. Нужно было представить видимую часть — бугорок, который Мари Бонапарт считала полноценным клитором, вершину пирамиды из эректильного материала, большая часть которой скрыта под песком.

---

как он либо похож на него, либо отклоняется от нормы. Ей бы хотелось, чтобы люди принимали женское тело само по себе и клитор оценивали как отдельную структуру удивительной формы и внушительного размера.

С каждым новым препарированным телом О'Коннелл все более убеждалась в правильности формы. Но для пущей уверенности она проверила свои выводы с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ), которая визуализировала эту часть тела у десяти здоровых молодых женщин<sup>79</sup>. Снимки показали поразительно сильный приток крови в этой области, заставлявший клитор сиять на снимках ослепительно-белым светом. В 2005 году она опубликовала работу, в которой соединила обзор существующей литературы, микродиссекцию и снимки магнитно-резонансной томографии, чтобы показать полную анатомию клитора со всех сторон. Оказалось, что сама вagina не эректильна и не особенно чувствительна по своей природе; скорее именно тесная связь клитора с ней обуславливает ее роль в сексуальном удовольствии и возбуждении.

Это был настоящий переворот. В то время во многих медицинских учебниках головка клитора описывалась как целый орган<sup>80</sup>. На самом деле, как писала О'Коннелл, «головка — небольшое, похожее на пуговицу продолжение тела клитора», похожее на головку пениса. Клитор целиком был в десять раз больше его предполагаемого размера<sup>81</sup> и формой напоминал гору из эректильной ткани, а не то, что подразумевает его греческое название — «маленький холмик»\*. Более того, он был тесно связан со всеми окружающими его органами.

Работа О'Коннелл окончательно показала, что дихотомия Фрейда между вагиной и клитором была неверна. Он и другие психоаналитики призывали женщин отказаться от «инфантального» клиторального удовольствия и принять свои вагины. Но, согласно ее выводам, любые ощущения от вагинальной пénéтрации происходят из-за стимуляции различных частей клитора сквозь стенки влагалища. Все было так, как утверждали

---

\* То же греческое слово связано со значением «тереть», что наводит некоторых ученых на мысль о древней игре слов, но тут никто не знает наверняка.

американские феминистки и отчасти Мари Бонапарт: почти каждый вид удовольствия может быть объяснен с помощью клитора. Никакого противопоставления клитора и вагины нет — это одно целое. О'Коннелл придумала термин «клиторальный комплекс» для обозначения не только головки, но и взаимосвязанной сети тканей, которые имеют общее снабжение кровью и нервами и вместе реагируют на возбуждение.

Ее открытие, образно говоря, задело за живое. СМИ прозвали ее анатомом-первоходцем и «гуру клитора», изменившим наше представление о женском теле<sup>82</sup>. «Зависть к пенису останется в прошлом, — писал журнал New Scientist после публикации ее первой работы<sup>83</sup>. — Оказывается, клитор — вовсе не “маленький холмик”… Он простирается вглубь тела, а его общий размер по крайней мере вдвое больше, чем указано в большинстве текстов по анатомии». В конце концов ее исследования вернули «клитору его законное место на карте тела»<sup>84</sup>. Ее бывший преподаватель анатомии, доктор Норман Айзенберг, включил ее заключения в свою обучающую онлайн-программу «Анатомедиа». Ее «идеальный» клитор остается там главным материалом исследования, «во всей своей красе»<sup>85</sup>, утверждает он. В анатомическом музее университета есть даже пластинат\* клитора, на котором головка обозначена как «внешняя верхушка клитора», а все остальное — «клитор».

Возможно, она не была Везалием. Но совершила открытие, которое положило конец пониманию женского тела, выдвинутому отцом анатомии.

О'Коннелл никогда не стремилась стать вторым Везалием. Она просто пыталась устраниТЬ некоторые из грубейших ошибок, с которыми столкнулась в медицине. «Это дело необходимо

\* Пластинация — способ консервации анатомических препаратов, при котором вода и жиры из них заменяются на синтетические полимеры и смолы.  
Прим. ред.

было завершить, — говорит она. — Я не считаю себя анатомом. Я врач, уролог, хирург, у которого была возможность объективно взглянуть кое на что и внести свой вклад».

О'Коннелл считает, что использует современную науку для уточнения набросков Кобельта, возвращая их в центр внимания, где им и место. Но Кобельт сошел с дистанции, не дойдя до финишной прямой. Он проиллюстрировал клиторальные луковицы, но назвал их «вестибулярными луковицами» — «вестибюль» как своего рода преддверие для влагалища — и дал им общее название «пассивный женский половой орган»<sup>86</sup>. Более того, он упустил из виду связь клитора с уретрой и другими окружающими ее органами. О'Коннелл понимала их взаимосвязь, и это помогло объяснить, почему операции на уретре подразумевают риск повреждения клиторальных нервов. Она пошла дальше Кобельта, объединив все части клитора во взаимосвязанную структуру.

Как и идея о самом клиторе, открытия О'Коннелл распространились в культурной среде. Они проникли в умы акушеров-гинекологов, художников, ювелиров и ученых, которые, опираясь на ее исследования, по-новому представляли себе форму женского удовольствия. На основе ее данных были созданы трехмерные модели клитора в первую очередь для тех, кто больше всего заинтересован в его анатомии: секс-педагогов и терапевтов, хирургов, которые занимаются коррекцией пола и формируют влагалища и клиторы из пенисов, и врачей, которые проводят операции по восстановлению анатомии у женщин, подвергшихся обрезанию половых органов. Модели помогают им понять анатомию в трехмерной плоскости и помочь пациенткам лучше оценить свое тело.

\*\*\*

Аминате Сумаре было 17 лет, когда она впервые услышала это слово. В начале 2017 года она сидела на уроке биологии в предвыпускном классе лицея во Франции<sup>87</sup>. Ее учительница разделила

учеников по половому признаку, и теперь ей, как и пятнадцати другим девочкам, предстояла лекция о женских половых органах. Учительница вывела на экран схематичное изображение и начала объяснять разные части: большие половые губы (внешние), малые половые губы (внутренние), отверстие влагалища, уретра. Над влагалищным отверстием, где две малые губы сходятся вместе, она указала на блестящий розоватый бугорок со складкой кожи над ним. Тогда она произнесла слово, которое впервые услышала Амината: «клитор».

Что?

«Я смотрела и думала: откуда это все на фото? У меня ничего такого нет!» — вспоминает Амината. Она ощутила себя потерянной. «Немного странно видеть фотографию с подписью “Вот как это должно выглядеть у всех” и понимать, что у тебя не так». Сегодня Амината — круглолицая девушка 21 года с чувственным ртом и подведенными черной тушью глазами. В день нашего первого разговора в ноябре 2019 года у нее в носу был маленький серебряный пирсинг, темные выющиеся волосы собраны в хвост. Она говорила как подросток, используя французские эквиваленты слов «типа» и «знаешь», с волнением тараторила.

В тот день в 2017 году в ее голове роилось множество вопросов, но она не осмелилась спросить учителя, по крайней мере перед всем классом. Вместо этого, как только она вернулась в свою квартиру в пригороде Сен-Дени, где жила с матерью и тремя братьями и сестрами, в своей комнате она вбила в поисковике изображений слово «клитор». На экране выскочили ряды фотографий женских гениталий. Усевшись на стул перед большим зеркалом, она стала рассматривать себя между ног. Там, где у тех женщин виднелись розоватый бугорок и складка кожи, у нее не было ничего. Это была скорее впадина, долина — и спечь, как она назвала это. Пустота.

Разговаривать с матерью было бесполезно. Они не были настолько близки, чтобы откровенничать о подобных вещах.

## ВНУТРЕННЯЯ ЧАСТЬ КЛИТОРА

Амината подошла к младшей сестре и спросила, что у нее «там внизу». Оказалось, то же самое. Они поняли, что с ними, должно быть, сделали одно и то же.

Ранее на уроке биологии та же учительница показала видеофильм об африканской женщине, которая подверглась радикальной форме обрезания женских половых органов\*,<sup>88</sup>. В ее случае половые губы были полностью зашиты, осталось лишь небольшое отверстие для мочеиспускания и менструации. Такая операция называется инфибуляцией. Фильм заставил Аминату содрогнуться — слава богу, это случилось не с ней, подумала она тогда.

Но теперь она поняла: возможно, с ней случилось как раз нечто подобное.

\*\*\*

Амината переехала во Францию, когда ей было 12 лет. Но родилась в Бамако, столице Мали. Только на уроке биологии она узнала, что Мали — одна из немногих африканских стран, где обрезание женских половых органов все еще легально и широко распространено. Согласно отчету ЮНИСЕФ за 2019 год,

---

\* Всемирная организация здравоохранения называет эти практики «калечащие операции на женских половых органах» (КОЗПО) и относит к ним «все процедуры, включающие частичное или полное удаление наружных женских половых органов или другие их повреждения по немедицинским причинам». Но ученые представляют убедительные доказательства, что этот термин неуместен по нескольким причинам. Во-первых, он противоречив: по определению он должен включать косметическую лабиопластику ( которую делают девочкам-подросткам в США и других странах), вагинопластику и генитальный пирсинг. Во-вторых, он неточен: понятие охватывает широкий спектр практик, начиная от «надреза», который не предполагает удаления здоровой ткани, и заканчивая такими серьезными процедурами, как инфибуляция. Наконец, некоторые женщины, подвергшиеся обрезанию, считают термин «калечение» стигматизирующим и вредным. Я предпочитаю использовать менее культурно нагруженное и, как утверждают некоторые, менее западноцентристское название «обрезание женских половых органов».

примерно восемь из десяти девочек в Мали подвергаются этой процедуре<sup>89</sup>. В Бамако, столице на юго-западе страны, откуда родом Амината, этот показатель еще выше. Калечащую операцию обычно проводят в раннем возрасте, пока девочкам не исполнилось пять лет. Амината не могла себе даже этого представить. В конце того же года на каникулах в Мали она решила задать своей бабушке вопрос, который не давал ей покоя с тех пор, как она узнала об этой практике: зачем они так поступают с женщинами?

«Ну, это традиция, — вспоминает она слова бабушки. — Нам делали это в раннем детстве. Говорят, если женщине сделать эксцизию, она не станет распутной».

«Но для чего это нужно?» — настаивала Амината. В Мали девочки могут законно выходить замуж с родительского согласия в 15 лет, если это одобрит гражданский судья<sup>90</sup>, но и браки в 10-летнем возрасте совсем не редкость. Если женщины выходят замуж так рано, как можно опасаться, что они станут распущенными?

«Послушай, — ответила ее бабушка, — не нам решать, так было всегда».

Один из ответов, возможно, кроется в самом французском языке. В большинстве стран мира люди используют термин «калечащая операция на гениталиях», или обрезание. Но во Франции общепринятый термин — *mutilation sexuelle*, «сексуальное калечение» (другой общий термин — «эксцизия»). Он проводит разграничение между клитором — единственным органом, предназначенному исключительно для удовольствия, который обычно не принято считать частью репродуктивной системы, — и репродуктивными органами. «Эта “операция” не затрагивает репродуктивные органы, гениталии, — объясняет Сохина Фалл Ба, бывший сопрезидент сети «Покончим с КЖПО», которая работала с подвергшимися эксцизии женщинами во Франции, Мали, Буркина-Фасо и других странах. — Это не мешает женщине родить ребенка, но наносит удар по ее сексуальности»<sup>91</sup>.

Термин «сексуальное калечение» четко доказывает тот факт, что, хотя практика обрезания половых органов охватывает многие культуры, они зачастую перекликаются друг с другом. По этой же причине подобные практики использовались в Европе и США во времена Мари Бонапарт, когда разные деятели, от Исаака Бейкера Брауна до Джона Харви Келлога, яро выступали за удаление клитора как средство от мастурбации. Считалось, что удаление той части тела женщины, которая доставляет ей удовольствие, уменьшит желание, но при этом она останется, как и прежде, способной выполнять репродуктивную функцию. «Наши предки не были учеными, — писала журналистка Эстер Огунмодеде в нигерийском журнале Drum в 1977 году, — но они знали, где и что становится центром сексуального удовольствия у женщины, поэтому отрубали его до того, как женщины успевали его обнаружить»<sup>92</sup>.

Когда Амината вернулась из Мали, она наконец набралась смелости и поинтересовалась у матери, знает ли та, что такое эксцизия. «Да, я знаю, что это, потому что мне ее тоже сделали», — ответила мать. Как Аминате и ее сестре, ей сделали обрезание сразу после рождения, она была слишком маленькой, чтобы помнить это\*,<sup>93</sup>. Но Аминате этого было недостаточно. Вскоре она отправилась на прием к гинекологу, который, осмотрев ее, подтвердил, что головка клитора удалена. Врач рассказала о месте, куда можно обратиться, — об организации La Maison de Femmes («Дом женщин»), специализирующейся на помощи

---

\* Другие женщины, с которыми мне удалось поговорить, все помнили. Лезвие в форме косы. Крики. Запахи. Кровь. «Я все помню, как будто это случилось сегодня, — сказала мне Коринне, 25-летняя женщина из Кот-д'Ивуара. — Можно лишь молиться, чтобы все поскорее закончилось. Другого не остается». Она помнит, что ей было 11 лет, ее держали силой, женщина крепко вцепилась в ее конечности, раздвигая ей ноги, а другая — та, что резала, — присела между ее ног. «Что тут скажешь? Да, больно, но это обязательный обряд инициации».

женщинам, пострадавшим от насилия. Там ей могут дать более подробную информации. Гинеколог даже предположила, что, возможно, они смогут исправить то, что с ней сделали.

\*\*\*

«Дом женщин» — луч света в темном царстве. Главное здание с покатой крышей огромно. Одна стена выкрашена в ярко-пурпурный, другая — в лимонно-желтый, третья — в яблочно-зеленый<sup>94</sup>. Окруженный полем с травой и высоким забором из проволоки, «Дом» принимает всех жертв гендерного насилия, включая принудительные браки, изнасилования и инцест. Он расположен в Сен-Дени, входящем в департамент Сена — Сен-Дени, самый бедный регион в столице Франции. Многие его жители — недавние иммигранты, спасающиеся от насилия в своих странах, а здесь сталкивающиеся с трудностями получения гражданства и права на работу. И каждый год в «Дом» обращаются сотни француженок. О проблеме домашнего насилия, резко усугубившейся во время многочисленных локдаунов во Франции в пандемию 2020 года, долго предпочитали молчать в стране<sup>95</sup>.

Амината много раз проходила мимо этого здания, но никогда не заходила внутрь. Теперь, в день своего первого приема в январе 2019 года, она сильно нервничала. С собой она привела школьную подругу, которая эмигрировала из Сенегала и тоже была уверена, что ей провели эксцизию. Они позвонили в дверь. Вестибюль был открыт, вход обрамляли деревянные балки, которые уходили ввысь, и солнечный свет проникал через мансардные окна и окна от пола до потолка. Стены были флуоресцентно-розового цвета, внутри стояла разноцветная скульптура танцующей Венеры Виллендорфской. В углу находилась зона для маленьких детей с книгами и пластмассовой мебелью. Желтая надпись на полу гласила на французском: «Пожалуйста, соблюдайте принцип конфиденциальности».

Они сели в вестибюле, к ним подошла медсестра и вежливо сказала, что им нужно пройти в другое место. Она отправила их в комнату ожидания для женщин, перенесших операцию по обрезанию половых органов, а также тех, кто обращается за консультацией по поводу абортов или планирования семьи. Помещение выглядело попроще: несколько абстрактных картин с красными и зелеными конфетти украшали стены, с большого красного дивана открывался вид на пустынное поле. Здесь было и тише. Из приемной раздавались приглушенные голоса. Негромкие разговоры женщин на разных языках и иногда тихий лепет малыша в коляске. Время от времени из кабинета выходил сотрудник в белом медицинском халате и называл женское имя: Кризтена, Коринне, Мириам.

Аминату пригласили первой. Доктор Гада Хатем, некрупная веселая женщина со светло-голубыми глазами и гривой густых волос, отливавших бронзой, провела ее в открытую дверь кабинета, где висел яркий портрет Фриды Кало. Она предложила Аминате сесть в лаймово-зеленое кресло со стременами и раздвинуть ноги, чтобы осмотреть ее. Хатем вплотную склонилась над ней.

Осмотр не занял много времени. Она подтвердила Аминате, что ей сделали эксцизию. Но зачем она пришла сюда?

Амината объяснила, как узнала на уроке биологии о том, что с ней сделали. Проблем со здоровьем у нее не было, за исключением частых инфекций мочевых путей. Но впадина беспокоила ее. С тех пор как узнала, что с ней сделали, она находилась в постоянном раздражении. «Этот кошмар вечно преследовал меня: я просыпалась и первым делом думала об этом, — рассказывала она. — Я беспокоилась из-за этого и даже начала стесняться, поскольку стала считать, что я не такая, как все, что мне чего-то не хватает».

Потом Хатем спросила Аминату, был ли у нее секс. Был. Она около года встречалась с парнем. Беспокоила ли его эксцизия?

Амината ответила, что парень даже не заметил этого, пока она ему не рассказала. Девушка переживала из-за неспособности испытывать что-либо во время полового акта или при присновениях к себе. «Ощущаешь себя как зомби, — сказала она. — Свидания теряют смысл. Конечно, все зависит от человека, но меня это очень беспокоит».

Хатем внимательно слушала<sup>96</sup>. Она показала Аминате фотографии женщин, которым была проведена эксцизия, и тех, кому ее не делали. Затем из ящика стола она достала трехмерную анатомическую модель клитора флуоресцентно-розового цвета, крылатое тельце которого было встроено в прорезиненную силиконовую вульву. Это был учебный макет, сделанный на основе данных О'Коннелл двадцатилетней давности. Хатем использует его, чтобы объяснить своим пациенткам истинную форму клитора. И она показала Аминате, какая его часть была вырезана, а какая осталась.

Размер модели поразил Аминату. Бугорок, который она видела в классе, — та часть, которую ей удалили, — был только вершиной айсберга. Эта всеобъемлющая трехмерная модель, подземное царство, заключала в себе все главное. У нее были крылья и луковицы, она напоминала пингвина или космический корабль.

Хатем объясняла: многие не осознают, что клитор гораздо более жизнеспособен, чем принято считать. Около 90% органа и большинство его нервных окончаний спрятаны под поверхностью. Это значит, что у Аминаты сохранилась большая его часть — она просто спрятана. Потом Хатем рассказала ей, как с помощью простой операции найти оставшийся клитор под кожей, освободить его от лобковой кости и вывести на поверхность, чтобы обнажить нервные окончания (у подруги Аминаты, как оказалось, отрезали только половые губы, поэтому реконструкция ей не понадобилась бы).

Амината почувствовала, как ей полегчало. Стоило понять, что есть варианты, как она осознала, что жить, как прежде, не может.

Ее даже не остановили кровавые видеоролики на YouTube. «Все пройдет правильно, — повторяла она себе. — Не так, как в детстве». Она знала, что ей не стать идеальной или такой, какой была когда-то. Она говорила: «Я стану больше похожей на остальных, даже если знаю, что мне никогда не стать как все».

*Я хочу чувствовать себя полноценной, нормальной. Хочу вернуть свою идентичность.*

Похожие речи хирургам вроде Хатем доводилось выслушивать много раз. Тут уж осознаешь, что этот маленький кусочек на поверхности тела гораздо важнее, чем кажется. Восстановить его хирургическим путем — значит вернуть не только собственное тело, но и свою независимость и идентичность. Ее пациенты хотят вернуть часть себя, которую, как им кажется, у них отняли.

В 2013 году Хатем возглавляла родильное отделение в Centre Hospitalier Delafontaine — серо-коричневом здании, которое видно из окон «Дома женщин». Именно там ей приходилось сталкиваться с этим снова и снова: клиторы с рубцами, женщины без видимых клиторов, женщины с порезами и шрамами на половых губах. Некоторые и не подозревали, что их обрезали, пока им об этом не сообщали. И раньше ей доводилось наблюдать подобное в других больницах, но то были единичные случаи, встречавшиеся время от времени. Теперь же это происходило каждую неделю. Сама Хатем эмигрировала из Ливана в 1977 году, спасаясь от гражданской войны на родине и желая изучать медицину во Франции<sup>97</sup>. «Война сделала меня нетерпимой к любым формам насилия», — заявила она французской газете Le Monde в 2021 году.

Она просмотрела данные о пациентах и обнаружила, что из 4700 женщин, рожавших в ее отделении за год, 14–16% были обрезаны. И тут она осознала, что с этим нужно что-то делать.

Она представила себе место, куда могли бы обращаться эти женщины. Уютное, светлое и радостное по сравнению с унылой

стерильностью больничных коридоров. Место, где принимают не только врачи, но и сексологи, психологи, медсестры, акушерки. Где уход за женщинами был бы многосторонним, куда могли бы приходить с любыми потребностями — эмоциональными, сексуальными, медицинскими, — чтобы не остаться незамеченными французской системой здравоохранения. Паркур (так она это назвала) включает в себя не только путь, но и процесс.

Важно, чтобы все услуги были бесплатными. «Дом» — благотворительная организация при больнице: кто бы ни пришел туда, за услуги не придется платить, включая и такие процедуры, как клиторальная реконструкция, которая обещает восстановить клиторы женщин, подвергшихся обрезанию половых органов. В 2004 году французский парламент решил включить эту восстановительную операцию в национальную систему здравоохранения для женщин, страдающих от боли, связанной с обрезанием. С тех пор сюда же стали относиться женщины, желающие улучшить внешний вид органа и его чувствительность. Немаловажно то, что операция бесплатна. К тому времени, когда Амината решила сделать операцию, она уже окончила среднюю школу и жила с сестрой и матерью, обучаясь на медсестру. «Иначе бы я не смогла это сделать», — говорит она.

Сегодня около трети женщин обращаются в «Дом женщин» из-за обрезания. Их травмы варьируют от рубцов на половых губах до удаления головки клитора и зашивания губ влагалища, что может вызвать серьезные проблемы при родах. И с момента принятия правительством решения о покрытии расходов на операцию их число неуклонно растет. За год Хатем проводит по меньшей мере сто операций по восстановлению клитора. В 2021 году, после более чем годичной задержки, вызванной пандемией, ей удалось расширить свои помещения, чтобы удовлетворить растущий поток женщин, нуждающихся в ее услугах.

На консультациях Хатем всегда предупреждает женщин, чтобы они не ожидали слишком много от репаративной хирургии. Операция не исправительная, и ни одна процедура не может вернуть им точно то, чего их лишили. Она не обещает сексуального удовольствия и оргазма. «Это лучше, чем ничего, но не идеально», — говорит она. Доктор Пьер Фольде, другой французский хирург, которого принято считать разработчиком хирургической техники восстановления клитора, повторяет это. Фольде считает, что об операции надо судить не по анатомическому результату, а по тому, как пациентка воспринимает свое тело после манипуляции.

В 1980-х Фольде был молодым врачом-филантропом, работавшим в Буркина-Фасо. В основном он занимался лечением ректовагинальных свищей — патологических отверстий между стенками прямой кишки и влагалища, которые могут образоваться после затяжных или сложных родов. Именно тогда он впервые столкнулся с женщинами, которым сделали обрезание. «Основная просьба — избавить от боли», — рассказывает он. Проблема заключалась в том, что Фольде, который, как и О'Коннелл, был урологом по образованию, мало что знал о клиторе. Да никто не знал. Поэтому, вернувшись во Францию, он начал препарировать трупы, использовать ультразвук для сканирования таза живых женщин и изучать исторические учебники по анатомии. Ему тоже попались впечатляющие иллюстрации Кобельта.

В какой-то момент он наконец осознал, что эти нервы были спрятаны. Их можно подтянуть к поверхности и оживить. Тогда он изобрел простую технику удаления рубцовой ткани и подтягивания нетронутой части клитора на прежнее место; этому он позже научил врачей, например Хатем. Потом он вдобавок овладел мастерством восстанавливать половые губы, которые часто были повреждены, и создавать новый клиторальный капюшон из складки кожи. Когда он вернулся в Буркина-Фасо,

то смог сообщить местным женщинам: «Да, кое-что еще можно сделать»\*.

Большинство современных хирургов, проводящих эту операцию, научились ей у Фольде, который утверждает, что прооперировал не менее 6000 пациенток. Но ему отлично известно, что операция не гарантирует спасения. Сексуальность — гораздо больше, чем клитор; это то, как мы ощущаем себя в своем теле, как воспринимаем себя и общаемся с сексуальными партнерами. Для многих его пациенток самой значимой частью процесса стало комплексное лечение, которое они проходят заодно, общаясь сексологами, психологами и другими специалистами, — настоящий паркур. Хатем объясняет: за это время некоторые обнаруживают, что отсутствие удовольствия не связано напрямую с обрезанием. «Иногда и связано, — говорит она, — а иногда причина в том, что их родители ни разу не объяснили им хоть что-то о сексуальности или калечащих операциях и они никогда не прикасались к себе, ничего не знают и испытывают стыд».

Признак успешной операции, по мнению Фольде, прост: «Женщины снова ощущают себя нормальными»<sup>98</sup>. Но что считать «нормой», когда речь идет о женской сексуальности? Этот вопрос не нов. Еще во времена Мари Бонапарт исследователи задавались им. Десятилетиями викторианская мораль и фрейдистское упрощенное понимание, где вагина противопоставлялась клитору, тормозили прогресс. Но начиная с 1930-х американские сексологи и гинекологи начали оспаривать ненаучные

\* В нашей беседе доктор Фольде часто делил женскую сексуальность на «клиторальную» и «вагинальную». Когда его спросили, что он имеет в виду, он пояснил, что под «вагинальными» женщинами подразумевает тех, кто испытывает больше удовольствия от ножек и луковиц клитора, а не от головки. Но его слова заставили меня задуматься, поскольку напоминали слова Фрейда, которые тот пропагандировал более века назад, классифицируя женщин как «инфантильных» или «зрелых». Даже сегодня призрак Фрейда угрожает клитору.

теории Фрейда и сосредоточились на клиторе, чтобы лучше понять механизм женского сексуального удовольствия. Нерв за нервом они принялись восстанавливать утраченную репутацию клитора.

\*\*\*

Одним из первых исследователей, обративших внимание на клитор, стал доктор Роберт Лату Дикинсон. Кроткий брачный психотерапевт и гинеколог с пристрастием к статистике исследовал «вечную потребность яичников»<sup>99</sup>, внимательно изучая истории болезни тысяч пациенток в своей гинекологической практике в Бруклине. Придя в ужас от того, как мало исследований проведено в области «нормальной сексуальной жизни», он поставил перед собой цель положить начало зарождающейся области науки о сексе, опираясь на достоверные данные\*,<sup>100</sup>.

В первую очередь он хотел помочь супружеским парам — по большей части белым, гетеросексуальным, принадлежащим к среднему или высшему классу — достичь сексуальной гармонии. Нужно было найти решение для целого ряда проблем в постели: от так называемой фригидности до преждевременной эякуляции. Но особенно его интересовала женская сторона вопроса. Чем больше женщин он исследовал, тем больше его шокировало то, как редко они испытывают удовлетворение во время супружеского секса. Только 2%, как заключил он в 1931 году в своем докладе «Тысяча браков», испытывали оргазм со своим супругом. (Он отмечал, что большинство пар в основном прибегали к миссионерской позе; возможно, ситуация как-то связана

---

\* Другие проповедовали важность клитора задолго до Дикинсона — просто их труды не всегда рассматривались как наука. В 1918 году 38-летний британский палеоботаник Мэри Стоупс опубликовала откровенное, ориентированное на женщин руководство по сексу после того, как ее брак был аннулирован из-за неспособности к половому акту. В своей брошюре «Любовь в замужестве», ставшей бестселлером, она не только изложила

с этим<sup>101</sup>.) Сильный контраст создавали его данные о том, что две трети женщин мастурбировали, предположительно получая от этого удовлетворение.

Чтобы выяснить, что нормально в сексуальной анатомии и поведении, он поставил себе цель получить «точные генитальные измерения». Это подразумевало вагинальные исследования и измерения у тысяч пациенток\*. Будучи потрясающе талантливым иллюстратором, Дикинсон зарисовывал интимную анатомию своих пациенток карандашом на восковой бумаге, скрупулезно штрихуя, чтобы передать структуру и то, что именно происходит с гениталиями в разных позициях и состояниях. Эти иллюстрации заполняют половину его «Атласа анатомии человеческого пола» 1933 года, этот атлас посвящен «науке и искусству сексуальной жизни». Там много наблюдений и рисунков, раскрывающих поразительное разнообразие сексуальной анатомии женщины — от малых половых губ до головки клитора. За свои художественные таланты он получил прозвище Роден Акушерства.

Исследования убедили его в том, что клитор — недооцененный центр женского удовольствия. «Женский орган невелик

---

раннюю версию принципа активного согласия («мужчина не заполучает женщину раз и навсегда, когда женится на ней: он должен завоевывать ее перед каждым актом соития»), но и объяснила важность клитора для взаимного сексуального удовольствия. Она писала: «Как и пенис, клитор чрезвычайно чувствителен к прикосновениям. Эта маленькая верхушка, расположенная спереди между внутренними половыми губами, увеличивается, когда женщина действительно возбуждается, а при стимулирующих движениях он тоже интенсивно возбуждается и передает этот стимул каждому нерву в ее теле». К сожалению, как и ее американская коллега и соратница по борьбе за контрацепцию Маргарет Сэнгер, Стоупс была ярой евгенисткой.

\* Не все эти наблюдения были сделаны этично. По некоторым данным, Дикинсон дополнял свои записи, сделанные во время исследований, съемками скрытой камерой, спрятанной в цветочном горшке, которую он мог незаметно активировать, нажав на выключатель.

по сравнению с мужским, — писал он. — Но размер его нервов и количество нервных окончаний в головке, как ни удивительно, сравнимы с аналогичными показателями у мужчин... Головка клитора явно богаче нервами, чем головка пениса»<sup>102</sup>. (Запомните: хотя одно из современных исследований предположило, что клитор может быть более густо снабжен нервными волокнами, чем пенис, никто не проводил фактических подсчетов<sup>103</sup>.) На детальных изображениях он показал, как клитор испытывает эрекцию, превращаясь в «выпуклость размером с полгорошины, шарообразную и твердую», которая «на прикосновения реагирует регулярной пульсацией».

Дикинсон боролся за признание клитора, но не был радикальным в своих действиях. Будучи набожным приверженцем епископальной церкви и самоотверженным отцом двух дочерей, он был особенно озабочен тем, что такое «нормальная» сексуальная жизнь. «Мы в медицине... призваны сделать все, что в наших силах, чтобы убедить мораль в необходимости гармонии с нормами», — писал он. На протяжении большей части своей карьеры он придерживался необоснованного мнения, что такие «девиантные» сексуальные действия, как мастурбация, беспорядочные половые связи и однополый секс, могут стать причиной увеличения клитора. В скульптуре 1940-х под названием «Формы открытой вульвы взрослого человека» Дикинсон назвал вульву с обвисшими сморщенными губами «мастурбирующей», а другую, с увеличенным капюшоном клитора, — «гомосексуальной».

В 1940-х вместе со скульптором Абрамом Бельски он создал две статуи в натуральную величину, которые должны были представлять размеры «среднестатистических» жителей США женского и мужского пола. Статуи были основаны на правительственные измерениях десятков тысяч «коренных белых» обоих полов. Они были названы без премудростей — Норма и Норман. Вырезанные из белого гипса, с чертами лица и пропорциями,

напоминающими греческих богов, обе фигуры олицетворяли белый, гетеросексуальный идеал того, к чему должны стремиться американцы<sup>104</sup>: «Идеальная женщина, среднестатистическая американка» — так Дикинсон описывал Норму. После Второй мировой войны эти фигуры вдохновляли людей на организацию конкурсов, призванных отыскать среди женщин из штата Огайо ту, что больше всего походила на Норму. Это было не просто, если учесть ее неестественно высокую, округлую грудь.

Однако, несмотря на свои евгенические взгляды на «норму», Дикинсон отвергал идею о том, что существует только один «нормальный» способ оргазма для женщин. В своей врачебной практике он советовал замужним пациенткам стимулировать клитор и половые губы во время секса и прибегать к позе «женщина сверху», чтобы заполучить больше контроля над доступом к клитору. Однажды он без осуждения рассказал, что одна из его пациенток мастурбировала с помощью электрического вибратора.

«Восхваление вагинального оргазма и порицание удовлетворения с участием клитора могут привести к сильному разочарованию, — пишет он. — Оргазм есть оргазм, как бы он ни был достигнут».

\*\*\*

Дикинсону не довелось застать сексуальную революцию. В 1960 году Управление по санитарному надзору за качеством продуктов и медикаментов США одобрило контрацептив — принципиально новую смесь синтетического эстрогена и прогестерона, которая обещала разорвать взаимосвязь репродукции и секса; пять лет спустя его уже принимали 6,5 млн женщин<sup>105</sup>. В 1965 году Верховный суд отменил закон Комстока — федеральный закон XIX века, который запрещал продавать или распространять по почте «непристойные, развратные или распутные» материалы, включая информацию о контрацепции. Это

решение признало право женщины на неприкосновенность частной жизни, подготовив почву для дела Рой против Уэйда\* и легализации абортов в 1973 году.

Но Дикинсон помог зажечь фитиль этой пороховой бочки. Ему было уже за восемьдесят, он недавно овдовел к моменту знакомства с человеком, которому предстояло стать его преемником. Когда он изучил заявку на исследовательский грант некоего Альфреда Кинси для анализа конкретных случаев гомосексуальных мужчин, его сразу же поразил масштаб исследовательских целей и предложенной методологии молодого человека. Кинси начал свою карьеру как энтомолог и профессор зоологии в Индианском университете, одержимый подсчетом особей орехотворок. Когда после занятий студенты стали приносить ему свои супружеские вопросы, он обнаружил, что есть мало реальных данных, которые он мог бы предложить им; и тогда он решил переключиться на исследование секса. Дикинсон решил, что Кинси, объективный и уважаемый ученый, был подходящей кандидатурой, чтобы перенять эстафету исследования секса. Он предоставил ему свое благословение, профессиональные связи и 5200 индивидуальных исследований, прежде чем скончаться в 1950 году.

Как и надеялся Дикинсон, когда Кинси в 1948 году опубликовал свое скандальное исследование «Сексуальное поведение самца человека», преемник приложил все усилия, чтобы подчеркнуть свою объективность и научный подход. В отличие от Дикинсона, который стремился свести «морали с нормами», его цель заключалась в том, чтобы оставить первую в стороне. Он был бисексуалом, вырос под репрессивным влиянием строгого отца, приверженца методистской церкви, и знал, как

---

\* Историческое решение ВС США по поводу законности абортов (до момента достижения плодом жизнеспособности), одно из самых политически значимых решений в истории страны. Привело к изменению взглядов на прерывание беременности в стране. Однако в 2022-м году его отменили. *Прим. ред.*

может навредить осуждение собственных наклонностей общественными нравами. «Доктор Кинси изучал феномен сексуальности у людей, как биолог исследовал бы феномены в биологии, — написал в предисловии к его книге 1948 года один из его сторонников из Фонда Рокфеллера, одновременно этот фонд был его основным источником финансирования. — Собранные им доказательства представлены с точки зрения науки, без моральных предубеждений и предрассудков, порожденных существующими табу».

Но никакая объективность, одобренная Рокфеллером, не смогла помешать книге о сексуальном поведении человека затронуть моральные устои американцев. Еще более противоречивым было продолжение 1953 года «Сексуальное поведение самки человека», в котором Кинси и его коллеги провели статистический анализ сексуальных историй почти 5940 белых американских женщин. В сухих, технических, но зачастую шокирующие ярких деталях они обрисовали, как неправильно американское общество воспринимало женскую сексуальность. Как показало исследование, едва ли какая-то женщина могла похвастаться целомудрием, девственностью и желанием секса с мужем только в миссионерской позе. Большинство часто мастурбировало, а половина замужних женщин занимались сексом до помолвки.

И совсем неизбежно они медленнее возбуждаются и достигают оргазма, что часто упоминается как существенное различие между полами. «Среднестатистическая женщина реагирует медленнее, чем среднестатистический мужчина, во время полового акта, но это, по-видимому, связано с неэффективностью обычных техник совокупления, — писал он, — то есть поспешного проникновения мужчин. Когда женщины предоставлена себе, у них нет сложностей с достижением оргазма. Самым надежным способом была мастурбация; большинство женщин могли легко достичь его менее чем за пять минут, обычно стимулируя половые губы и клитор и не прибегая к проникновению.

А секс между двумя женщинами был качественнее, предположительно потому, что они лучше понимали анатомию партнерши и уделяли много внимания клитору». Мужчинам неплохо бы об этом задуматься\*.

Кинси терпеть не мог Фрейда и других психоаналитиков, которые высасывали свои теории будто из ниоткуда, особенно если они явно вредили психике и чувству собственного достоинства людей. В предисловии к его книге между ними четко проведена граница: Фрейд теоретизировал о женщинах, Кинси изучал их. «Некоторые психоаналитики и другие врачи настаивают на том, что только вагинальная стимуляция и вагинальный оргазм могут обеспечить психологически удовлетворительную кульминацию деятельности “сексуально зрелой” женщины, — заключил Кинси. — Но в свете нашего нынешнего понимания анатомии и физиологии сексуальной реакции трудно осознать, что подразумевается под вагинальным оргазмом».

Перенос оргазма с клитора во влагалище был не просто нелепым — он был невозможен. «Не существует анатомических данных, указывающих на то, что такая физическая трансформация когда-либо наблюдалась», — писал он. К несчастью, поскольку «несколько сотен женщин в рамках нашего исследования и многие тысячи пациенток некоторых врачей в клиниках впоследствии были сильно обеспокоены тем, что им не удалось достичь этой биологической невозможности». Можно только предполагать, что Мари Бонапарт согласилась бы с этим.

---

\* В частности, оргазмы у них случались чаще. В целом, однако, Кинси опровергал общепринятое представление о том, что люди исключительно гомосексуальны или гетеросексуальны, указывая, что большинство находится где-то посередине. Его знаменитая «шкала Кинси», впервые представленная в книге «Сексуальное поведение самца человека», предлагала шесть градаций между исключительной гетеросексуальностью и исключительной гомосексуальностью.

Открытия Кинси стали точкой опоры для феминисток «второй волны» и пунктом отправления для сексуальной революции. После его смерти Уильям Мастерс и Вирджиния Джонсон («дуэт» исследователей секса) дополнили его аргументы. В своей книге «Сексуальная реакция человека», вышедшей в 1966 году, они задались вопросом: существует ли разница, поддающаяся измерениям, между вагинальным и клиторальным оргазмом?<sup>106</sup> Вооружившись современными инструментами, о которых их предшественникам даже не приходилось и мечтать, в том числе пластиковой камерой в форме фаллоимитатора с волоконной оптикой, они принялись наблюдать и снимать пары на всех стадиях возбуждения. Когда они закончили, у них был готов ответ. Оргазм для обоих полов — серия непроизвольных спазмов, раз в 0,8 секунды, сопровождающихся усиленным притоком крови к половым органам и повышением мышечной и нервной активности. Он проходит четыре стадии: возбуждение, плато, оргазм и завершение. Исследователи проиллюстрировали их понятными диаграммами и графиками.

У женщины, по их данным, эти сокращения могут ощущаться в наружной части вагины, матке или заднем проходе. Но где бы они ни ощущались, они всегда возвращались к клитору. Мастерс и Джонсон объявили эту часть тела «的独特ным органом в общей анатомии человека», поскольку его единственная функция — получение удовольствия. Хотя «литература изобилует описаниями и обсуждениями вагинальных и клиторальных оргазмов», с анатомической точки зрения никаких различий они не обнаружили. Существует только один вид оргазма — клиторальный.

\*\*\*

Через несколько дней после операции Амината, взглянув на свой клитор, была шокирована. Он казался огромным, розовым и опухшим. На следующей неделе, поднявшись с унитаза,

она заметила кровотечение и поспешила в службу скорой помощи. Врач успокоил ее, объяснив, что это нормально, ничего серьезного, но она была потрясена. Боль утихла лишь через несколько недель, а клитор начал покрываться коркой. «Он заживает и уже почти не болит», — сообщила она мне после второго приема у Хатем в ноябре 2019 года.

К концу декабря клитор наконец-то начал приобретать цвет ее кожи. Он заживал у основания, но сверху оставался красновато-розовым. Швы только начинали рассасываться, однако Амината уже была довольнее своим телом. «В целом я рада тому, что уже не такая, какой была», — поделилась она.

Еще было слишком рано, чтобы Амината могла почувствовать что-то приятное от своей новой анатомии. Но Айсса Эдон, 38-летняя женщина, которая сделала операцию у Фольде в 2005 году, отчетливо помнит момент, когда у нее впервые появилась чувствительность в клиторе. После операции уже прошло полгода, и она впервые надела джинсы, чтобы прогуляться по улицам Парижа. Внезапно ее пронзило новое ощущение — как искра. «Я почувствовала электрический разряд внизу», — вспоминает она. Она бросилась в ближайший туалет, спустила штаны и, взглянув на себя, увидела, что ее клитор набух. «Он вс пулся, — вспоминает она. — Так он отреагировал на трение джинсов. Просто безумие».

Айссе было шесть лет, когда мачеха отвела ее к местной обрезальщице в Мали, и 23 года, когда она перенесла операцию по реконструкции в Париже<sup>107</sup>. Для нее операция никогда не была связана с сексуальностью. «Это вопрос того, чтобы почувствовать себя полноценной, — объясняет она. — Вернуть свое тело, свои силы». Когда она говорила это, то зачерпывала руками воздух по направлению к груди, демонстрируя возвращение какого-то неосознанного смысла. Последствия, по ее словам, стали лишь дополнительными преимуществами. Ей не нравится называть свой клитор «новым» органом. Но ощущения

оказались новыми. «Он был внутри меня, но я не могла представить себе этот орган, увидеть его. Так что, очевидно, мне пришлось заново познавать свое тело и разбираться, как оно работает и кто я теперь с этим “новым” органом».

Исследование с нуля было связано не только с анатомией. Она учились слушать свое тело, его желания, боли, доверять ему, как самостоятельно, так и с партнером. «Мы, женщины, не очень-то привыкли прислушиваться к себе, тем более африканки», — говорит она. После операции она начала ходить на психотерапию, чтобы избавиться от некоторых впитанных ею представлений о том, что секс — это плохо, грязно и стыдно. «Было очень важно понять, что я могу решать за себя, — делится она. — Если мне не хочется заниматься сексом с кем-то, мне не нужно этого делать. Решение за мной». Пережитый опыт подтолкнул ее пройти обучение на акушерку, специализирующуюся на женщинах с обрезанием, и в итоге стать менеджером акушерской деятельности в организации «Врачи без границ».

Для Айссы операция была особо важна: с ее помощью она обрела спокойствие. «Это мой путь, моя история. «И я никогда не буду навязывать его кому-то еще, — говорит она. — Но в меня это вселило столько надежды и много чего другого».

\*\*\*

В 2010 году Хелен О’Коннелл увидела еще одну возможность внести свой вклад. Стоило ей начать выступать с лекциями об анатомии клитора, как слушатели засыпали ее вопросами. В частности, один журналист постоянно спрашивал о точке G. Эту «волшебную кнопку», хорошо известную в массовой культуре, некоторые описывали как высоко иннервированную часть стенки влагалища, зону, хранящую в себе секрет мощного оргазма. Теперь журналист допытывался: это анатомическая реальность или только миф?

О'Коннелл тоже задавалась этим вопросом. Если это реальность, почему они не обнаружили такую точку в своих исследованиях? «Я призналась, что мы никогда не находили ее, но и не искали. Это другой научный подход, — говорит она. — И тогда я решила: попробуем разобраться, что там происходит».

Идея точки G была впервые предложена мужчиной, но популяризована женщиной<sup>108</sup>. Она названа в честь Эрнста Грэфенберга, немецкого гинеколога еврейского происхождения, который изобрел первый современный внутриматочный контрацептив, работая в 1920-х в Берлине. В 1930-х, после того как нацистская партия ограничила исследования в области контроля рождаемости, он бежал из Германии и открыл гинекологическую практику в Нью-Йорке. Там, как и Дикинсона, его обеспокоило, как часто его пациентки не достигали оргазма во время полового акта<sup>109</sup>. «Решить эту проблему было бы намного проще, — писал он в 1950 году, — если бы сексологи точно знали, о чем именно речь».

К этому моменту идея о клиторе как центре управления женским удовольствием закрепилась наряду с идеей о том, что во влагалище нет нервных окончаний. В рамках исследований Кинси пять гинекологов проверяли чувствительность клитора и других частей гениталий, поглаживая эти области зондом со стеклянным, металлическим или ватным наконечником почти у девятисот женщин. Почти все участницы ощущали прикосновение к клитору, но только 14% осознавали, что прикасаются к их влагалищу. Оно, по его словам, — «нечувствительное отверстие».

Но Грэфенберг не был готов отречься от влагалища. Он предположил, что в одной его части — на несколько сантиметров выше, на внутренней стороне живота — действительно происходит нечто интересное. Как и мужская, женская уретра окружена эректильной тканью, которая движется и набухает при возбуждении. Эта «уретральная эрогенная зона», по его словам, присутствует у всех женщин. Иногда женщины, испытывающие оргазм

в этой области, высвобождали жидкость «так обильно, что под ними приходилось расстилать большое полотенце, чтобы не испачкать простыни». По его мнению, это объясняло, почему так много женщин не испытывают оргазма во время полового акта: все дело в недостатке знаний об этом волшебном месте.

В свое время исследование Грэфенберга не получило должного внимания и было вскоре забыто. Так бы все и оставалось, если бы не Беверли Уиппл, сексолог из Раттерского университета, которая работала фельдшером и лечила женщин с недержанием мочи. Обнаружив, что у некоторых пациенток жидкость протекает исключительно во время полового акта, она тоже обратила внимание на необычную зону на передней стенке влагалища, которая, казалось, набухала от удовольствия. В 1981 году она выступила в популярном телевизионном ток-шоу Фила Донахью, заявив о своих открытиях: «Если стимулировать эту зону, оргазм наступает очень быстро, обычно в течение минуты, — объяснила она, сидя рядом с двумя врачами мужского пола. — И люди нередко сообщают, что зачастую оргазмы случаются один за другим».

Она добавила: «В миссионерской позе так не получится»<sup>110</sup>.  
Донахью растерялся.

Поначалу по шутливому предложению коллеги Беверли Уиппл хотела назвать это явление «Щекоткой Уиппл». Но к тому времени уже существовал всеми любимый мистер Уиппл из рекламы туалетной бумаги. Поэтому та самая часть организма получила название точки Грэфенберга (позже сокращено до точки G). Она назвала эту область в честь вклада Грэфенберга в женскую анатомию и удовольствие. Но на этом она не остановилась и написала в соавторстве целую книгу о точке G — ту, которая отправила тысячи кораблей на поиски одной мифической точки. Неважно, существует она или нет, Уиппл определенно удалось заставить общественность заговорить о женском удовольствии и сексуальной анатомии.

В последующее десятилетие некоторые исследователи заявляли, что точка G существует и это часть влагалища,

прилегающая к уретре, которая может увеличиваться при стимуляции. В то же время другие отвергали это как вымыщенное «анатомическое НЛО»<sup>111</sup> и даже «гинекологический миф, созданный журналистами». В 2012 году гинеколог из Флориды отправился в Польшу (предположительно, чтобы избежать американских ограничений на исследования трупов) и, вернувшись, заявил, что обнаружил эту точку в свежих тканях 83-летней женщины. По его словам, это был крошечный мешочек с маленькими, похожими на виноградины скоплениями эректильной ткани — «глубокая-глубокая структура»<sup>112</sup> между слоями стенки влагалища. Как выяснилось, он был пластическим хирургом, предлагающим процедуры на гениталиях, включая «пластику точки G», поэтому выводы делайте сами.

Хотя эта идея казалась убедительной, данных о точке G не хватало. А их поиск был коньком О'Коннелл.

\*\*\*

О'Коннелл препарировала все больше женщин — в общей сложности, по ее оценкам, пятьдесят или шестьдесят, — и ее особенно очаровали две луковицы клитора. Как сплющенные луковицы тюльпана, они прилегали к стенкам влагалища и были удивительно активны\*. Покрытые лишь тонкой эластичной оболочкой, они могли увеличиваться и менять форму.

В учебниках по анатомии их обычно закрашивали иным цветом, чем головку и ножки клитора, и по-прежнему называли луковицами преддверия. О'Коннелл отметила, что Кобельт, как обычно фокусируясь на проникающем сексе, утверждал, что их главная функция — сжимать пенис. «Благодаря затвердению стенок... оно [влагалище] превращается во всасывающую трубку... Губкоподобная эластичная прокладка влагалищной трубы,

---

\* Кобельт, напротив, описал каждую луковицу в «форме сильно распухшей пиявки».

в придачу к луковицам у входа, великолепно подходит для своего главного предназначения — нежного и при этом тесного захвата»<sup>113</sup>, — писал он.

Но, по мнению О'Коннелл, луковицы явно относились к клитору. Они соединялись с его телом у основания, образуя сосредоточения чувствительной эректильной ткани. Кроме того, они состояли из губчатой эректильной ткани, похожей на ткани тела и ножек клитора. Вместе луковицы и ножки были в точности схожи с пещеристыми телами\*, только разнесенными в пространстве, а не объединенными. Откуда у нее взялась такая уверенность? «Я вам все покажу», — говорит она, перелистывая страницы своей диссертации. Исследовательница останавливается на фотографии луковиц без изображения тазовой кости, показывая, как они соединены и с основанием, и с ножками клитора.

«Вы сами можете ответить на вопрос “Составляют ли они единое целое, связаны или нет?”, — говорит она. — Но если вы собирались сказать: “Это скорее относится вон к тому преддверию, чем к единому целому”, то это кажется абсурдом. И не помогает. Совсем не помогает». Основное отличие, по ее мнению, состоит в том, что луковицы могут увеличиваться. Ножки окружены белочной оболочкой (в переводе с латыни tunica albuginea дословно означает «белая туника») — толстой волокнистой оболочкой, которая не позволяет им перемещаться\*\*. Но луковицы способны расширяться наружу, вызывая вздутие и набухание половых губ. «Возможно, раздражают их?» — предполагает она, лукаво улыбаясь. Пока это неизвестно, поскольку функциональных исследований никто не проводил. Ей бы очень хотелось, чтобы кто-то это сделал<sup>114</sup>.

---

\* Эти столбы (*cavernosa*) — пещеристое тело пениса. Прим. пер.

\*\* Любопытно, что при таком подходе старое обозначение клитора *tentigo*, или «похоть», кажется довольно точным.

Возможно, в этих луковицах кроется разгадка так называемой точки G. В 2017 году О'Коннелл и ее коллеги скрупулезно работали над вскрытием уретры и стенок влагалища тринадцати трупов женщин в возрасте от 32 до 97 лет. Потом для дальнейшего исследования они обратились к магнитно-резонансной томографии. Кроме как в клиторе, никаких других эректильных или губчатых тканей не было обнаружено. А точка G, казалось, прилегает к той части уретры, где соединяются тело, ножки и луковицы клитора<sup>115</sup>. Хотя в самой вагине эректильной ткани нет, надавливание на нее может ощущаться на возбужденном внутреннем клиторе, особенно на луковицах. Для некоторых женщин ощущение настолько интенсивно, что анатомы назвали это место уникальным. Точка G, как заключила О'Коннелл, «не существует как анатомическая конструкция».

Как выяснилось, точка G стала явлением, подобным вагинальному оргазму: почти мифическим, одновременно заставляющим женщин проходить определенный тип сексуального опыта и уверять мужчин, что в постели им почти не нужно прилагать усилий. От этого женская сексуальность казалась простой и легко достижимой. «Это своеобразное мифологическое желание иметь волшебную кнопку в вагине, чтобы достаточно одного “ух”, — О'Коннелл издает низкий хрип, — и все получится. Понимаете, о чем я? Отпадает необходимость получше узнать женщину. Если у вас есть волшебная палочка, то — с правильными движениями и правильными действиями партнерши — все сработает само».

Вдобавок концепция вагинального оргазма заверяла мужчин, что все их действия в постели достаточно хороши. Но чтобы все действительно сработало, как объясняет ученый, движения мужчины должны были опосредованно стимулировать клиторальные луковицы. И это возможно. «Это же не другая планета, — говорит она, — а всего лишь ненавязчивый подход,

правда ведь?»\* В своей диссертации она пальцем обводит клитор по контуру, выделяя его строение и взаимодействие с уретрой и вагиной. «Видите, у клитора форма бумеранга, — объясняет она. — Если вы не учли эту ткань в своем плане действий... тогда это точно вряд ли сработает».

Концепции точки G и вагинального оргазма были основаны на ограниченном представлении об одном источнике женского удовольствия: либо это клитор, либо вагина. «К сожалению, все устроено не так<sup>116</sup>, — со смехом говорит О'Коннелл. — Как бы сильно вам ни хотелось, чтобы это было так, это не так».

\*\*\*

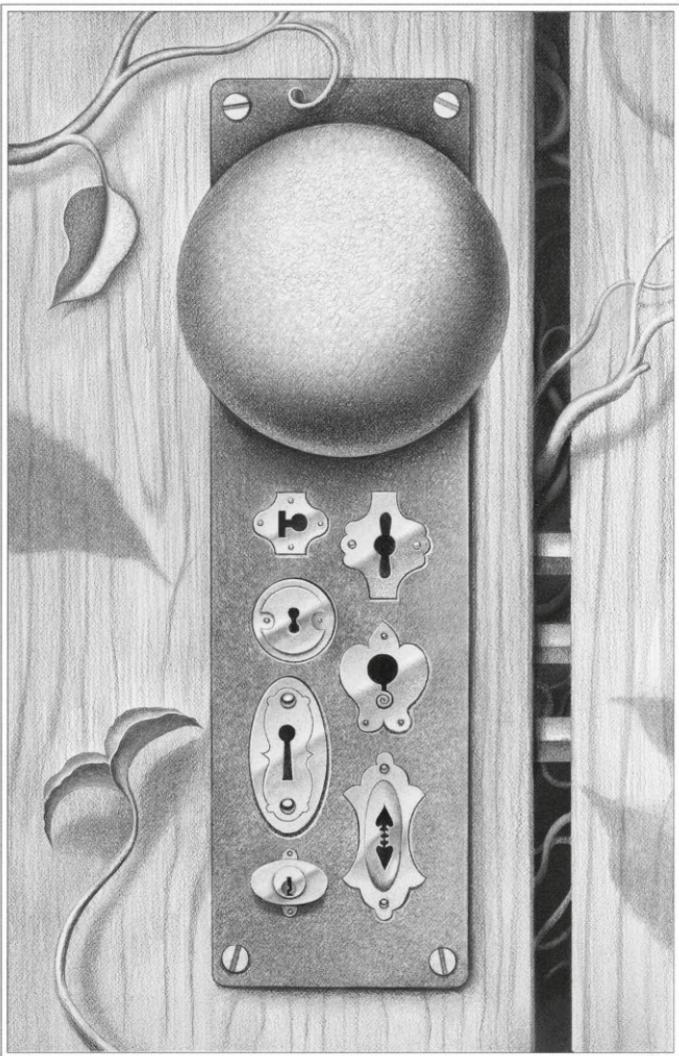
Но, как выяснилось, основательница точки G недовольна тем, как ее идею воспринял мир. Уиппл, которой сейчас 87 лет, никогда не хотела положить начало охоте за волшебной кнопкой. Ее целью было подтвердить жизненный опыт женщин исследованиями, чтобы те почувствовали себя нормальными, и дать им понять, что они не одиноки. Сорок лет спустя она призналась, что сожалеет о том, как СМИ использовали ее идею, чтобы создать иллюзию простоты женского оргазма. Точка G — не просто переключатель или одна кнопка, подчеркивает Уиппл. В своих поздних работах она объясняла, что это сложное соединение тканей, включая железы и эректильную ткань клитора.

Но, кажется, об этом не желали и слышать. Всем хотелось волшебной кнопки. «Думаю, мы ввели людей в заблуждение, ведь это не просто маленькая точка, а целая область, — объяснила она в 2016 году в подкасте под названием «Наука против». — Но на тот момент она именно так и называлась». Бесов из ящика Пандоры назад не загнать.

\* Опросы показывают, что только 20–30% женщин способны испытывать оргазм исключительно от пенетрации. Это, как и точку G, можно объяснить стимуляцией клитора через стенки влагалища.

## ВНУТРЕННЯЯ ЧАСТЬ КЛИТОРА

Уиппл по-прежнему считает, что эта часть тела должна именоваться в честь Грэфенберга. Но если бы она могла повернуть время вспять, то назвала бы ее «областью», а не «точкой». «Я бы хотела, чтобы современные женщины знали: мы способны испытать множество приятных, чувственных и сексуальных ощущений, — рассказала она мне в 2021 году по видеосвязи. — И это зависит не только от точки G или клитора. В нашем теле еще много всего»<sup>117</sup>. Сегодня ученый фокусируется на исследований удовольствия в разных частях тела. Для этого она создала экстрагенитальную форму — таблицу с перечнем, где указано 35 частей тела и типов прикосновений, призванную помочь парам выяснить, что именно доставляет им удовольствие. «Возможно, достаточно держаться за руки или прикасаться друг к другу. Главное, чтобы вам было приятно», — заявила она в подкасте в 2016 году. Например, она любит, когда ее муж сосет ее большой палец, «но каждому свое». Проблема с точкой G в том, что она заставляет нас считать, будто мы все одинаковые.



В ней столько желез, мышц, коллагена, она постоянно меняется и неустанно борется с патогенами... Это удивительная структура.

Пэтти Бреннан

## Глава 3

### **Выносливость** (Влагалище)

Доктор Пэтти Бреннан не планировала стать заступницей влагалища. Ее путь на самом деле начался с пенисов.

В летний день 2000 года 28-летний колумбийский биолог выслеживала в густом тропическом лесу Коста-Рики исследуемое животное — небольшую серо-голубую птицу под названием большой тинаму (тин-а-му). Как всегда, лес казался темным и мрачным, солнечный свет тонул в кронах деревьев. Было душно и влажно; в защитном снаряжении становилось жарко. Все вокруг казалось непрерывным жужжанием комаров и заунывными криками птиц. «Если умереть в этом лесу, уже через несколько месяцев от вас не останется и следа, — вспоминает Бреннан. — Вы исчезнете»<sup>118</sup>.

И вдруг раздался отчетливый свистящий звук. Самец тинаму зазывал подругу. Биолог затаила дыхание: из густых зарослей показалась самка. Птица приблизилась к самцу и тут же отступила, потом снова ринулась за ним. Наконец она присела, задрав хвост, как будто приглашая его залезть на нее. Бреннан наблюдала в бинокль за тем, как самец неуклюже карабкался на спину самке. Та раскинула крылья в стороны («Выглядело ужасно неудобно», — вспоминает исследовательница, морщась), он же схватил ее клювом за шею, чтобы не упасть.

Бреннан никогда не забудет, что случилось дальше.

Для большинства птиц спаривание — дело нехитрое. Все потому, что у них отсутствуют наружные половые органы, а есть лишь универсальное отверстие под хвостом, используемое для

выброса отходов, соития и откладывания яиц\*. Они недолго трутся друг о друга половыми органами в акте, известном как «клоакальный поцелуй», во время которого самец передает сперму самке. Все занимает не больше нескольких секунд. Но на этот раз пара заковыляла, при克莱ившись друг к другу. Самец принялся совершать поступательные движения по направлению к самке. Когда он наконец отсоединился, то Бреннан увидела, что у него что-то свисает — длинное, белое и кучерявое.

«Что это? — вспоминает она. — О боже, у него глисты».

Затем у нее появилась другая мысль: «Неужели это пенис?»

Тогда она была убеждена, что пенисов у птиц нет. За два года изучения пернатых в Корнеллском университете в Нью-Йорке, мировом лидере в этой области, она ни разу не слышала, чтобы ее коллеги упоминали о птичьих половых членах. И это не напоминало ни один из пенисов, который ей когда-либо доводилось видеть: он был призрачно-белым, свернутым, как штопор, тонким, как отварная нить спагетти. Зачем было развиваться такому органу, чтобы потом исчезнуть почти у всех птиц? Бреннан назвала это «самой странной эволюцией».

Вернувшись в университет, она решила узнать все, что можно, о пенисах птиц, которых, как оказалось, не так уж и много. Фаллос отсутствует у 97% видов птиц<sup>119</sup>. Даже у тех, у кого он есть, включая страусов, эму и киви, этот орган кардинально отличается от своего аналога у млекопитающих. Он формой напоминает штопор, оказывается в самке одним рывком и наполняет ее репродуктивный орган лимфатической жидкостью (а не кровью, как можно было ожидать от такой конструкции). Сперматозоиды движутся по спиралевидным каналам вдоль внешней стороны.

Бреннан, энергичная женщина с озорной улыбкой, не боявшаяся, что во время препарирования змеи на ее смартфон могут

\* Биологи обычно называют это отверстие клоакой, что в переводе с латыни означает «канализация» или «канава». Бреннан же — просто влагалищем, поскольку оно выполняет все те же функции и даже больше.

попасть кишечные паразиты, первой обнаружила проникающий пенис у этого вида тинаму. Только позже она задала вопрос, который выделил ее среди коллег: если это половой член, как насчет влагалища? «Очевидно, подобный орган не может существовать, если его некуда вставлять, — заявит она в 2007 году в интервью газете *New York Times*. — Чтобы припарковать машину, необходим гараж». Она первой задумалась о размере, форме и назначении этого «гаража».

\*\*\*

Биологи любят пенисы. И неспроста: это один из самых разнообразных органов в мире животных<sup>120</sup>. Есть пенисы, которые могут распознавать вкус, запах и даже петь\*,<sup>121</sup> Есть похожие на штопоры, ломы и светящиеся голубые световые мечи. Пенис способен увеличиваться в длину в девять раз против длины вашего тела (если вы принадлежите к отряду усоногих), быть отделяющимся щупальцем с присосками (если вы осьминог-аргонавт) или даже видеть с помощью светочувствительных клеток, которые направляют вас к цели (если вы бабочка-парусник ксут). В добавок их легко изучать. Пенисы просто болтаются, в отличие от спрятанного внутри аппарата самок.

Но причина многовекового игнорирования вагины гораздо глубже. Исторически сложилось так, что исследователи долго считали ее более пассивной и менее важной из двух гениталий. Когда Фрейд выбрал влагалище как символ истинной женственности, он опирался на знания из биологии. У этого органа, по его мнению, была только одна задача: принимать в себя член. Одно из названий, которое используют для обозначения влагалища, отражает это: придуманное итальянским анатомом Габриэле

\* Педипальпы пауков (вторые по счету от переднего края тела конечности), сочетают у самцов сенсорные функции с функцией доставки спермы в организм самки. Звуки же при помощи пениса издают некоторые водяные клопы-гребляки. Прим. науч. ред.

Фаллоппио слово *vagina* происходит от латинского «ножны», «чехол» или «закрывающий покров», предполагая, что его основная функция — хранить меч. (Как ни странно, слово «пенис» происходит от латинского «хвост».) Поэтому для женщин сосредоточить сексуальное желание на вагине означало примириться со своей ролью принимающей пенис и рожающей детей.

Когда феминистки «второй волны» оспаривали идеи Фрейда, они жестко критиковали влагалище. Вагинальный оргазм, по их утверждениям, был выдуман Фрейдом иувековечен мужчинами для сохранения контроля над женской сексуальностью. «На самом деле влагалище — не высокочувствительная зона и не предназначено для достижения оргазма, — заявила нью-йоркская феминистка Энн Коэйт в своей речи «Миф о вагинальном оргазме» в 1970 году<sup>122</sup>. — Клитор — центр сексуальной чувствительности и женский эквивалент пениса»\*. Ее слова помогли возвести клитор до символа женской независимости и движения за равноправие. Но этим они ненароком помогли низвести значение влагалища до уровня того, что недостойно даже упоминания.

\*\*\*

Исследователи животных тоже долго не обращали на влагалище внимания. Исторически энтомологи использовали пенисы насекомых как ключевые признаки для описания видов и их различий — как правило, они сохраняли, изучали и иллюстрировали органы самцов, игнорируя самок. При препарировании насекомых в момент спаривания они часто выполняли процедуру «очистки» — фактически смывали репродуктивный тракт самки, чтобы получше рассмотреть ее другие части. Это

---

\* В той же речи она осудила Мари Бонапарт как представительницу фрейдизма, которая заглатывала патриархальный коктейль и «нелепо пыталась изменить женскую анатомию в соответствии со своими наивными представлениями».

журналист и биолог Эмили Уиллингхэм выяснила во время работы в 2020 году над книгой «Фаллическое заблуждение»\*.

Уиллингхэм знала из основного учебного курса по биологии, что мужчины лучше изучены. «Но я не осознавала, насколько [женский репродуктивный тракт] был сознательно, откровенно сброшен со счетов», — говорит она. Она понимала, что это не только предвзято, но и ненаучно. Гениталии — структуры, которые влияют друг на друга, танцуют вместе на протяжении поколений. «Это две крайне тесно связанные структуры, которые отвечают в числе прочего за размножение, а следовательно, связаны и со здоровьем, — объясняет она. — Как могла наука упустить из виду что-то настолько очевидное?»<sup>123</sup>

Сегодня такие исследователи, как Бреннан, подтверждают, что влагалище может иметь разнообразные формы и более сложно устроено, чем принято считать. Влагалища вовсе не пассивны, а зачастую играют активную роль, решая, впускать ли захватчиков, что делать со спермой и помогать ли самцу в его стремлении к оплодотворению. Бреннан, изучая дельфинов и змей, альпак и летучих мышей, наконец-то открывает то, что она называет «копулятивным черным ящиком» женских гениталий. По ее мнению, вагина — удивительный орган: «В ней столько желез, мышц, коллагена, она постоянно меняется и неустанно борется с патогенами… Это удивительная структура».

Пока она одна из немногих ученых, посвятивших себя исследованиям этой территории. «Это упражнение одновременно на испытание чувств радости и разочарования: каждый

\* А доктор Фрэнсис Конли, первая женщина-профессор в области неврологии в США, вспоминала, что во время ее обучения препарированию на медицинском факультете Стэнфордского университета в 1960-х «молочные железы трупов самок были ненужными “конечностями”, которые бесцеремонно удаляли быстрым движением скальпеля, чтобы освободить мускулатуру внешней стороны стенки грудной клетки для ее изучения в мельчайших подробностях».

раз, когда я попадаю в другую систему и бросаюсь искать ответ на вопрос, почему вагины такие, как есть, я в итоге понимаю, что это никому неизвестно, — объясняет она. — И мне придется продолжать прокладывать свой путь, чтобы впервые ответить на эти вопросы».

Но прежде, чем перейти к этому, стоит сделать передышку и вернуться к пенисам.

\*\*\*

В 2005 году поиски пенисов привели Бреннан в Университет Шеффилда, широко раскинувшийся в английской сельской местности кампус, вокруг которого — сплошные поля. Осознав, что «в наших знаниях об этой важной области строения птиц есть огромная дыра», Бреннан направила свое постдокторское исследование на изучение эволюции пенисов у птиц. Искусству препарирования гениталий птиц она училась у доктора Тима Биркхеда, орнитолога-эволюциониста, исследующего вопросы конкуренции сперматозоидов. Сначала она вскрывала перепелов и зябликов, у которых практически отсутствовали внешние гениталии. Потом вскрыла селезня с соседней фермы и ахнула.

Пенис у тинаму был тонким, как спагетти. Этот же оказался толстым и массивным. «Ничего себе, — подумала она. — Стоп, а куда эта штука помещается?»

Кажется, никто не знал ответа. Проблема заключалась в том, что распространенная техника вскрытия птиц была почти полностью рассчитана на самцов<sup>124</sup>. Когда исследователям приходилось вскрывать самку утки, они разрезали тушку по бокам влагалища, чтобы добраться до каналов (крипта) стенок яйцевода, где хранятся сперматозоиды, нарушая их истинную анатомию. Остальное они, не исследовав, выбрасывали. Когда она поинтересовалась у Биркхеда, как выглядят внутренности самки утки, тот предположил, что так же, как и у любой другой птицы: простая трубка.

Но Бреннан понимала, что такой сложный и необычный пенис никак не мог развиться сам по себе. Если он представляет собой длинный штопор, то влагалище должно быть не менее сложной структурой.

Для начала нужно было найти женских особей. Бреннан и ее муж купили на одной из окрестных ферм двух пекинских уток, которых она без церемоний тут же умертвила на стоге сена\*. Вместо того чтобы разрезать репродуктивный тракт по бокам, она начала снимать ткани, слой за слоем. Исследовательница трудилась над влагалищем, осторожно снимая слои соединительной ткани вокруг него, «как будто разворачивая подарок», как описывала она сама. В конце концов перед ней предстала сложная форма: извилистая, похожая на лабиринт, с тупиками и тайниками. Но внутри оказалось кое-что еще более странное: ее спирали закручивались в противоположном направлении от спиралей самца.

Когда она показала это Биркхеду, оба не могли поверить своим глазам. Ничего подобного им еще не доводилось видеть. Может, это случайность? Но во время препарирования второй утки обнаружилось то же. Тогда Биркхед позвонил во Францию своему коллеге, мировому эксперту по репродуктивной анатомии уток, чтобы поинтересоваться, знал ли тот об этих структурах. Он не знал. Коллега тут же отправился исследовать одну из своих самок и сообщил то же: «необычное влагалище».

«Весь секрет заключался в препарировании, — объясняют Биркхед и Бреннан<sup>125</sup>. — Мешочки были связаны с влагалищной стенкой плотной соединительной тканью, которая вдобавок скрывала спираль. Именно поэтому при поверхностном осмотре как мешочки, так и спираль были незаметны. Осторожно

\* Муж Бреннан привык к таким экскурсиям. «Он приносил мне в качестве свадебного подарка животных, сбитых на дороге, — признается Бреннан со смехом. — Он меня слишком хорошо знает».

пробираясь через соединительную ткань, мы смогли раскрыть один из самых необычных секретов анатомии самки утки».

Казалось, самки соответствовали самцам, и наоборот. Но было не похоже, что влагалище развилось для того, чтобы вмешать пенис. Скорее оно развилось для того, чтобы избегать его. «Я никак не могла понять этого. Просто не могла», — вспоминает Бреннан. Она сохранила части органа в банках с формальдегидом и дни напролет крутила их, пытаясь понять, чем можно объяснить такое сложное строение.

Тогда она задумалась о конфликте. Ей было известно, что утиное спаривание бывает очень жестоким. Утки, как правило, образуют пару как минимум на сезон. Но другие самцы, затаившись, готовы домогаться любой самки и залезать на нее, даже если у нее уже есть пара, — «пример изнасилования на практике», как мог бы сказать Дарвин. Это часто приводит к жестокой борьбе, в которой самцы калечат самку или даже топят ее. У некоторых видов до 40% спариваний происходит по принуждению. Принято считать, что причина в противоречивых целях полов: селезень хочет произвести на свет как можно больше потомства, а самка желает сама выбрать отца для своих детей. Иногда самцы пытаются преодолеть сопротивление самки силой.

Бреннан подозревала, что эта история конфликта могла также повлиять на формирование гениталий. «Здесь оставалось только воскликнуть: “Черт побери!” — признается она. — Если это действительно так, то это безумие». Она обратилась к ученым из Северной и Южной Америки, чтобы собрать больше материала для исследования. Одним из них был Кевин Мак-Крэ肯, генетик из Университета Аляски, который во время прогулки в непогоду случайно обнаружил самый длинный из известных птичьих фаллосов у аргентинской савки, который достигал невероятных 43 см<sup>126</sup>. Ученый предположил, что, возможно, самец реагирует на предпочтения самки. Но знаете что? Он просто не удосужился исследовать ее.

Он радостно отреагировал на звонок Бреннан: он был более чем готов помочь ей сбрить побольше особей. Сегодня Мак-Крэ肯 признает, что, возможно, не рассматривал женскую сторону вопроса из-за своей предвзятости. «Думал, этим лучше бы заняться женщине, — говорит он. — Мужчина бы для этого не подошел»\*, 127, 128.

Бреннан проанализировала вагины шестнадцати видов водоплавающих и выявила поразительное разнообразие по сравнению с тем, что было известно о любом другом отряде птиц<sup>129</sup>. Внутри влагалищ скрывалось много интересного. Основная цель этого органа, как выяснилось, заключалась в том, чтобы усложнить задачу самцу: это напоминало средневековый пояс целомудрия, созданный для того, чтобы помешать коварным замыслам самца. Иногда женские половые пути закручивались в противоположную сторону от пениса, так что тот не помещался туда полностью. Вдобавок внутри много разных мешочеков; попав туда, сперматозоиды умирали. Кроме того, клоаку окруживали мышцы, которые могли заблокировать нежелательного самца или, расширившись, впустить предпочитаемого ухажера. Это не позволяло самцам полностью проникнуть внутрь без воздействия самки.

Соотношение размеров и форм пениса и влагалища было «невероятно тесным», как заявила Бреннан в интервью газете New York Times. «Препарировав хотя бы одну птицу, я могла очень легко предсказать, как будет выглядеть особь противоположного пола»<sup>130</sup>.

Что бы ни делали особи женского пола, они преуспевали. Бреннан обнаружила, что у уток только 2–5% потомства

\* После нашего разговора Мак-Крэ肯 прислал мне по электронной почте фотографию печально знаменитой савки, добавив: «Я подумал, раз уж вы пишете книгу о гениталиях, почему бы не приложить к ней фотографию отрезанного пениса?» В банке было что-то сдутое, телесного цвета и напоминающее пружину.

появляются в результате насильственных связей. Чем агрессивнее и мощнее от природы был самец, тем длиннее и сложнее становился репродуктивный тракт самки, чтобы увернуться от него. Это была борьба за контроль над размножением, а не за независимость собственного тела<sup>131</sup>: хотя самке было не избежать физического вреда, ее анатомия могла помочь ей в случае принудительного спаривания взять на себя контроль над генами своего потомства. Бреннан поняла, что вагина вовсе не пассивна и непроста. Она, как выразилась Уиллингхэм в своей книге «Фаллическое заблуждение», была мастерски оснащенной машиной для отторжения пениса.

«До этого репродуктивные биологи предполагали, что половые органы самок — всего лишь водопровод, по которому должна пробраться сперма самца, — пишет Бреннан. — Иными словами, предполагалось, что они — пассивные участницы процесса размножения». Однако, по крайней мере у водоплавающих птиц, оба пола явно эволюционировали совместно. Историю развития можно проследить по гениталиям.

Перед Бреннан представал целый мир: огромное разнообразие влагалищ животных, удивительно несхожих и удручающе неизученных. На протяжении многих поколений анатомы возносили пенис, восхищаясь его длиной, объемом и оснащением. Вклад Бреннан, как бы просто это ни прозвучало, заключался в том, что она рассмотрела как мужские, так и женские гениталии. И их взаимодействие. «Неужели мне так повезло, что я сразу наткнулась на эту сумасшедшую приспособленность? — вопрошает она. — А потом я подумала, что дело не в удаче. Готова поспорить, что это встречается гораздо чаще, чем нам кажется, просто никто не искал. Именно поэтому я решила искать повсюду».

Но почему никто не потрудился поискать? Возможно, по тем же причинам, что и у Чарльза Дарвина.

\*\*\*

В 1879 году Дарвин попал в передрягу из-за задних конечностей некоторых обезьян. Пожилой натуралист нарвался на раздраженное замечание одного критика о том, что ученый с большей пользой потратил бы время, переливая воду из пустого в порожнее, чем размышляя о «задних частях обезьян». Это замечание относилось к статье Дарвина о «неприличной привычке» некоторых видов выставлять напоказ свои пунцовевые ягодицы. Забавляясь, натуралист написал одному другу: «Мистер Рескин очень остроумно подметил, что я испытываю глубокий и нежный интерес к ярко окрашенным задним частям некоторых обезьян»<sup>132</sup>.

За увлечением Дарвина голыми обезьяньими ягодицами скрывался интерес к половому отбору. Во второй половине своей карьеры он обозначил еще один фактор, влияющий на формирование видов, в дополнение к хорошо известной теории естественного отбора: предпочтение самок. Чтобы передать свои гены, нужно с кем-то спариться\*. А для этого необходимо привлечь противоположный пол. Поэтому самцы развили сложные признаки (как, например, хоры у лягушек, яркое оперение у птиц); не в целях адаптации, а просто чтобы понравиться самкам, осуществляющим отбор. Дарвин предполагал, что, как и хвост павлина, надутые ягодицы самца обезьяны были сексуальной декорацией, которую он выставлял напоказ, чтобы привлечь самку в период ухаживания. Он отметил, что «эти части более ярко окрашены у одного пола, чем у другого» и что они «становятся ярче в брачный сезон»<sup>133</sup>.

Странно, что не только самцы занимались подобной демонстрацией. В своей менее знаковой второй работе «Происхождение человека» Дарвин писал, что у самки макак-резусов обнаженная кожа вокруг хвоста «блестящая, карминно-красного

\* Но не всегда; см. следующую главу.

цвета»<sup>134</sup> и «периодически становится еще ярче». Во время брачного сезона ее вульва — «примыкающие части», как он позже делегатно выразился, — наливается кровью, сигнализируя о готовности к спариванию. Также он однажды задокументировал самку хохлатой черной макаки, которая «с урчанием повернулась и показала самцу свою красную заднюю часть, чего я раньше никогда не наблюдал у этого животного». От этого самца охватило возбуждение, и он стал яростно колотить по прутьям клетки, громко урча»\*.

У самцов резуса между тем не было и капли красного. Поскольку этот факт не соответствовал тезису Дарвина, он упомянул его лишь вскользь, утешая себя тем, что размер, зубы и усы особи мужского пола по-прежнему «подчинялись общему правилу, согласно которому самец превосходит самку».

Дарвину так и не удалось подобраться к вульве или влагалищу ближе. Хотя полностью книга называлась «Происхождение человека и половой отбор», он постарался ни разу не затронуть первичные половые признаки, то есть гениталии. «Гениталии здесь нас не интересуют», — написал он. Ученый считал их скорее функциональными, чем декоративными, и поэтому не подверженными воздействию факторов полового отбора. Он ограничился характеристиками, которые, на его взгляд, в первую очередь привлекают самку для спаривания (например, «больший размер, сила и задиристость самца, его оружие для нападения или средства защиты от соперников, броский окрас и различные украшения, глубина голоса и другие подобные характеристики»\*\*).

\* Эту часть он написал по-немецки; он часто делал так, чтобы не шокировать дам.

\*\* Например, бороды. Он писал, что предки человека «получили бороду как украшение, чтобы привлекать или возбуждать противоположный пол». Свою культовую растительность на лице Дарвин отрастил в возрасте 53 лет по просьбе жены.

Дарвин отлично знал, что ему сойдет с рук, а что нет. В молодости он поэтически воспевал пенис отряда усоногих, который, будучи в восемь–девять раз длиннее своего владельца, был одним из самых длинных в мире животных. В четырех объемных томах, посвященных усоному раку (более 1200 страниц), ученый охарактеризовывал его как «отлично развитый», «свернувшийся, как длинный червь»\*. Но теперь он перестал писать исключительно для любителей усоногих.

Дарвин стал публичной фигурой с седой бородой и благородным взглядом. Более того, он взял на себя миссию, которая уже сама по себе была равносильна богохульству: в книге «Происхождение видов» он постулировал, что все животные на Земле — не божественные творения, а появились на свет в силу ряда случайностей и законов природы. В эту же кучу он втянул и людей.

Учитывая эту непростую задачу, ему нужно было быть осторожным. «Дарвинисты, как и жена Цезаря, должны были оставаться вне подозрений<sup>135</sup>», — говорит Эвелин Ричардс, специалист по истории науки и автор книги «Дарвин и создание полового отбора». — Им нужно было играть в глубокоуважаемых джентльменов, столько разногласий вызывали их мнения». Он вряд ли мог позволить себе добавить в общую кучу пенисы и вагины.

Но если читать между строк, то можно обнаружить и другое исключение. Одним из главных концептуальных прорывов Дарвина в «Происхождении» было утверждение, что полового отбора достаточно, чтобы объяснить различия между человеческими расами — от цвета кожи до гениталий. В качестве основного доказательства он привел упоминания европейских колонистов

\* Усоногие раки обычно неподвижны и почти всегда гермафродиты, то есть у одной особи присутствуют как мужские, так и женские половые органы. У них есть пенисы, поскольку они могут преодолевать водораздел и выбрасывать сперму на других ракообразных, вместо того чтобы прибегать к самооплодотворению.

о необычных ягодицах женщин готтентотов из Капской провинции Южной Африки<sup>136</sup>. Дарвин писал, что у этих дам «задняя часть тела выступает удивительным образом», а в сноске (на латыни) добавил, что «тот самый пояс или выступ на женщинах, который кажется нам омерзительным, имеет большую ценность для мужчин этого племени»<sup>137</sup>. Этот «пояс» был скрытой отсылкой на удлиненные свисающие половые губы у некоторых женщин, которые давно привлекали нескромное внимание европейских анатомов\*, 138.

Почему, если Дарвин так старался избегать разговоров о гениталиях, он все-таки заострил внимание на вульвах обезьян и женщин-готтентотов? Все из-за того, что «они не воспринимались как люди»<sup>139</sup>, поясняет доктор Бану Субраманиам, профессор в области исследований женщин, гендера и сексуальности в Массачусетском университете в городе Амхерст и автор книги «Истории призраков Дарвина». По мнению Дарвина, и те и другие были дочеловеческими, примитивными предками современных утонченных белых европейских женщин. Комментарии об их сексуальной анатомии не подразумевали такого же риска, как разговоры о настоящих викторианских женщинах.

Как и размер черепа и цвет кожи, сексуальные особенности южноафриканских женщин воспринимались как доказательство того, что они в самом низу человеческой иерархии, — удобно для страны, все еще находящейся под имперским правлением. «Пол и раса взаимосвязаны, — говорит Субраманиам. — Пол всегда расизируется, а раса сексуализируется. Эти представления выражаются, скажем, в образе гиперсексуальной черной женщины. По-моему, именно поэтому так важна история науки:

---

\* Его «экспертным» источником, между прочим, был отставной военный хирург, который тридцать лет назад служил в Южной Африке и с тех пор не бывал на этом континенте.

она помогает осознать пагубное наследие рабства, которое привело сегодня форму расизма».

\*\*\*

Когда Дарвин в 1830-х совершал кругосветное путешествие на корабле «Бигль», британские женщины не могли голосовать, учиться в вузах или владеть собственностью. Женщины и мужчины считались явно неравными — две взаимодополняющие половины цивилизационного целого. Но к моменту, когда он приступил к написанию «Происхождения», нормы уже менялись. Британские суфражистки требовали права голоса и боролись за доступ к высшему образованию и получению профессий. Было создано Общество женского избирательного права. Такие выдающиеся мыслители, как философ Джон Стюарт Милль, принялись оспаривать общепринятое мнение о том, что женщины от природы неполноценны. Возможно, как утверждал Милль в своей книге «О подчинении женщины», нынешнее положение женщины свидетельствует не о ее врожденном потенциале, а о социальных условиях. Обращайтесь с женщинами как с равными — и видимое различие исчезнет.

Дарвин, продукт более ранних времен, был с этим не согласен. Для него женщина должна была быть — как он однажды в молодости написал в своем дневнике, размышляя о женитьбе, — «милой и кроткой женой» и «предметом, который можно любить и с которым можно играть; как ни крути, лучше собаки» (у нее также, что немаловажно, должны быть деньги). Вскоре после публикации книги Милля на прогулке в сельской местности Уэльса Дарвину повстречалась женщина, которая рецензировала его работу, — страстная британская феминистка и борец за права животных Фрэнсис Пауэр Кобб<sup>140</sup>. Стоя в двадцати метрах от нее вверх по тропинке на склоне холма, он высказал ей все, что думает о положении женщин. «Милль мог бы кое-чему поучиться у естественной науки, — рявкнул

он. — Именно в борьбе за существование и за обладание женщины мужчины обретают силу и мужество»\*,<sup>141</sup>.

Кобб терпеливо выслушала его, а затем предложила ему экземпляр книги Иммануила Канта о «моральном законе», но тот отказался.

Отношение Дарвина к женщинам было порождено его представлениями о других животных. Или скорее одно подпитывало другое. На протяжении всей своей карьеры он настаивал, что самки животных менее способны и умны, чем самцы. Почти у всех видов «именно самцы сражаются вместе и упорно демонстрируют свои прелести перед самками, а те, кто побеждает, передают свое превосходство потомству мужского пола». Именно поэтому, по его мнению, самцы обычно «смелее и отважнее» и развиваются такие изумительно сложные признаки, как великолепный хвост павлина. Та же логика распространялась и на людей. «Так, мужчина в итоге стал превосходить женщину», — заключил он\*\*.

Итак, самки оставались более блеклым, простым полом. Дарвин видел в них сплошные недостатки: отсутствие рогов, свечения, красоты, мозгов. Для него они были просто тенью, фоном, на котором самцы выглядели еще ярче. «Все эти века женщины выступали в роли волшебных зеркал, где мужчины отражались настоящими гигантами, — писала десятилетия спустя Вирджиния Вулф. — Вот почему Наполеон и Муссолини так настаивали

\* Он был категорически против контроля над рождаемостью, считая, что если только у образованных и благовоспитанных женщин будет доступ к контрацептивам, то их вскоре обгонят бедные и угнетенные — неполнценные, «безрассудные». Контроль рождаемости «перебросится на незамужних женщин и разрушит целомудрие, от которого зависят семейные узы, а ослабление этих уз будет величайшим из всех возможных зол для человечества», предупреждал он. Дарвин, безусловно, следовал своему принципу: у него и его жены Эммы было десять детей, только семь из которых дожили до зрелого возраста.

\*\* В качестве утешения он признал, что «женщины стали красивее».

на неполноценности женщин: без этого они бы лишились воз- величивания»<sup>142</sup>.

Его аргумент о том, что женщины созданы для размножения, а мужчины — для более благородных целей, использовался для того, чтобы не допускать женщин к высшему образованию почти столетие. Во времена Дарвина некоторые авторитетные личности считали, что высшее образование приводит к усыханию яичников и отрывает от материнских обязанностей. В 1873 году профессор медицины из Гарварда Эдвард Кларк писал, что видел женщин, которые «окончили школу или университет с отличием, но с недоразвитыми яичниками; позже они выходили замуж и оставались бесплодными»<sup>143</sup>. Во время Второй мировой войны, когда в Гарвардской медицинской школе обсуждался вопрос о том, принимать ли женщин, один из преподавателей утверждал, что это нарушает «фундаментальный биологический закон, согласно которому основная функция женщины — рожать и воспитывать детей»<sup>144</sup>.

Как и у Фрейда, у Дарвина была слабость к женскому полу. Хотя идеи, которые принесли ему признание, были основаны на теории постепенных изменений, в его представлении женщины почему-то оставались неизменными и не поддавались трансформациям. Однажды, пытаясь объяснить развитие религии, он размышлял о том, что у человека есть биологическая потребность верить во что-то «другое». Ученые, похоже, тоже нуждались в этом: другом, низшем типе человека, существование которого подкрепляло и поддерживало их превосходство. Для Дарвина различия между полами было краеугольным камнем. Неполноценность женщины оставалась незыблемой. Это было прописано в ее природе, вплетено в ее плоть.

Поэтому в дарвиновском мире, где все женщины — пассивные и блеклые, ученые не видели нужды исследовать их половые отверстия. Они наперед знали, что найдут там: пассивность и серость. Что и требовалось доказать. Конец истории.

Или нет?

Науке потребовалось еще одно столетие, чтобы разобраться с этим.

\*\*\*

В следующее столетие у биологов почти не было инструментов для объяснения поразительного спектра разнообразия гениталий, которое они обнаружили. Они часто полагались на гипотезы вроде «к каждому замку свой ключ» — это дарвиновский принцип, согласно которому каждый вид животных обладает специфичными для него гениталиями, чтобы случайно кто-то не вставил ключ не в тот замок. Это была природная форма двухступенчатой проверки, способ заявить, что, возможно, продолжать — не такая уж хорошая идея.

Но на таком объяснении далеко не уедешь. Об этом догадывался Уильям Эберхард, арахнолог из Смитсоновского института тропических исследований в Коста-Рике. Он начал карьеру с изучения пауков — класса животных, у которых гениталии самок частично находятся вне тела и включают твердый экзоскелет, что позволяет их хорошо рассмотреть. Когда половые партнеры вступают в контакт, большая часть взаимодействий происходит вне тела. Ему было известно, что гениталии самцов порой сильно различаются даже среди близкородственных видов и часто сложнее, чем стоило быть приспособлению, которое всего лишь передает сперму.

Ему стало ясно, что половой отбор не ограничивается решением спариться. Главным упущением Дарвина стало то, что не все копуляции служат для размножения. Как минимум частично результат зависит от сложного диалога между особями женского и мужского пола во время акта. «Сложно поверить, — писал он, — какую сильную тень наложило на всю историю изучения полового отбора это одно из немногих упущений Дарвина»<sup>145</sup>.

Самцы, как он заметил, всячески стараются доставить удовольствие партнерше и стимулировать ее во время совокупления, чтобы их не беспокоило, станут ли они отцами. А что, если пенисы не только передают сперму, но и используются для ухаживания? «Все эти самцы, которые были заняты тем, что терли, сжимали, трясли, постукивали, кормили и т. д. подруг, говорят мне о чем-то, — написал мне Эберхард по электронной почте, — а именно что им нужно вызвать положительные реакции у самок, даже если они уже уговорили их совокупиться». В 1985 году он подробно описал альтернативные причины эволюции гениталий в книге «Половой отбор и гениталии животных».

К сожалению, здесь главенствовала та же гипотеза, что и в трудах Дарвина: самки менее разнообразны, влагалища менее интересны, а пенисы — звезды шоу (например, Эберхард назвал самцов игроками, а самок — всего лишь «полем, на котором те соревнуются»<sup>146</sup>). Исследования пенисов процветали, а влагалища оставались в тени. Но в конце концов Эберхард понял: ему нужно разобраться, что происходит внутри тела самок. «Идея о том, что, возможно, мужские гениталии используются для ухаживания, заставила меня задуматься о функциях такого ухаживания, и только тогда я начал понимать, сколько важнейших процессов, контролируемых самкой, стоит между самцом и появлением на свет потомства даже после того, как он начал совокупляться с ней», — написал он в электронном письме<sup>147</sup>.

Изучив существующую литературу, Эберхард пришел к выводу, что, даже когда сперматозоиды уже соревновались между собой в организме самки, у женских особей в запасе были хитрости, чтобы повлиять на ход гонки<sup>148</sup>. В своей второй книге «Под контролем самки» он описал множество стратегий, с помощью которых она может отвоевать у самца контроль над генетикой своего потомства. Многие стали возможны благодаря ее удивительной репродуктивной анатомии — влагалищу, которое

хранило, отвергало или уничтожало нежелательную сперму. Вот список этих приемов.

- Иногда отвергать сперму текущего самца.
- Иногда предотвращать полную интромиссию и эякуляцию.
- Иногда не переправлять сперму к запасающим органам или местам оплодотворения.
- Иногда спариваться с другим самцом.
- Иногда не овулировать.
- Иногда не подготавливать матку к внедрению эмбриона.
- Иногда абортировать зиготы.
- Выбирать из сперматозоидов, добравшихся до яйцеклетки.
- Иногда насильственно прерывать копуляцию до того, как сперматозоиды успеют оказаться во влагалище.

Все эти стратегии он назвал «тайным выбором самки»: они были незаметны не только ученым, но и партнеру самки. Он пришел к выводу, что даже после копуляции самка продолжает контролировать ситуацию.

Работа Эберхарда создала предпосылки для длинной вереницы работ, посвященных эволюции половых органов самок (но он сожалеет, как мало из них уделили внимание человеческим гениталиям). Сегодня он поражен тем, как много времени ему понадобилось, чтобы разобраться, чего именно не хватало в этой области. «Наши несознательные предубеждения сильно влияют на то, какими вопросами мы задаемся, и даже на то, что мы выбираем видеть, — отметил он в электронном письме. — Я знаю, что и я тоже верил в это; до того как я задумался об эволюции гениталий [и тайном выборе самок], я наблюдал, как животные совершают копулятивное ухаживание, и ничего не записывал в блокнот, не говоря уже о том, чтобы задуматься, почему так происходит».

И снова срабатывает принцип: мы не видим того, чего не ищем.

\*\*\*

Бреннан признается: возможно, в идее о том, что самки менее разнообразны, чем самцы, есть доля правды. И вот почему: учёные определяют пенис как любую конечность, используемую для переноса спермы. А значит, практически любая часть тела — рука, плавник, щупальце, усики — может быть приспособлена эволюцией для этого.

Между тем у самки уже есть структура для приема спермы: родовой канал — трубка, ведущая от матки наружу. Задолго до появления пенисов на сцене эволюции она уже выполняла свою основную функцию: выбрасывала наружу яйцеклетки. С тех пор она стала решать одновременно множество задач. «Женские половые пути попадают под разные факторы отбора: не только спаривание, но и хранение спермы, откладывание яиц, роды и часто взаимодействие с терминальным отделом пищеварительного тракта», — написала Бреннан в 2015 году. И эта универсальная трубка может меняться лишь настолько, насколько способна сохранить при этом другие функции<sup>\*</sup>, 149.

Так что да, у особей женского пола есть дополнительные ограничения. Если самец — белый стих, то самка — скореесонет, ограниченный формальными правилами. Но совсем не обязательно, что не может существовать большое количество вариаций в этих рамках. (См. «Сравню ли с летним днем твои черты?» Уильяма Шекспира и «Времени» Сильвии Плат.) Проблема в том, что долго считалось, будто гениталии самок более статичны, чем самцов, поэтому не так хорошо изучены, в силу чего это предположение стало непоколебимым.

\* Известные исключения — коалы и кенгуру с редкой формой: тремя влагалищами, где отверстия для пениса и деторождения разделены. У них есть два канала для оплодотворения и один посередине для родов, а значит, они, к сожалению, могут быть постоянно беременны.

В 2014 году был проведен метаанализ гендерной предвзятости в исследованиях гениталий, который и выявил эту проблему. Авторы проанализировали 364 работы, посвященные разнообразию гениталий, и обнаружили, что исследователи долго уделяли непропорционально много внимания самцам, поэтому предубеждение только укреплялось<sup>150</sup>. Большинство просто не обращало внимания на женскую сторону вопроса, а другие полагались на математические модели, чтобы предположить, как может выглядеть самка. «Мы считаем, что сохраняющееся мужское предубеждение в этой области нельзя объяснить только анатомическими половыми различиями, влияющими на доступность, — пишут авторы. — Скорее оно отражает устойчивые представления о доминирующей роли самцов в сексе и неизменности женских гениталий».

Влагалища и правда кое-чего лишены. Но не красоты, силы или энергии, а знаний, данных и любопытства. «Пониманию эволюции половых органов, — заключили авторы, — мешает устаревшее предубеждение одного пола».

Иначе говоря, ученые так и не выяснили, что именно происходит во всех этих влагалищах.

\*\*\*

В марте 2013 года Бреннан находилась в своем кабинете в Массачусетском университете в Амхерсте, проверяя ежедневные оповещения агрегатора новостей на тему утиных гениталий. Неожиданно выскочила статья консервативного сайта CNN News, который описывал свою миссию как противодействие «либеральной предвзятости» в СМИ. Они выявили, по их мнению, пустейшую трату денег налогоплательщиков: грант Национального научного фонда на сумму 384 949 долларов Йельскому университету на исследование утиных пенисов.

Сначала Бреннан не обратила на это внимание. Но вскоре ей пришлось действовать: заголовок мелькал в каждой газете,

на каждом сайте. «Это часть плана президента Обамы по стимулированию экономики и лишь один из примеров того, как решения о расходовании средств приводят к огромному долгу и дефициту», — заявила в эфире ведущая новостей на канале Fox Шенон Брим<sup>151</sup>. На сайте канала разместили опрос: «Было ли исследование “Утиный пенис” целесообразным расходом денег налогоплательщиков?» (Самый популярный ответ: «Нет, что за шарлатанство!») Вскоре издание Mother Jones окрестило этот ураган в СМИ «Дакпенисгэйт»\*,<sup>152</sup>

Бреннан была ошеломлена тем, что ее работу вырвали из контекста. «Это был худший период за всю мою научную карьеру, — вспоминает она. — Хотелось спрятаться под столом и больше никогда не высываться». В конце концов она решила, что не может бездействовать: ей нужно вступить в обсуждение и проинформировать общественность. Вопреки советам коллег она написала статью в журнале *Slate*, где отстаивала ценность фундаментальной науки. «Гениталии, дорогие читатели, — то самое место, где теория проверяется на практике в эволюционном плане, — объясняла она. — Лучшего места не найти, чтобы полностью понять, почему одни особи более успешны в деле размножения, чем другие»<sup>153</sup>.

Произведя сенсацию с утиными гениталиями, она поставила себе цель переосмыслить женское начало и убедить других ученых, что влагалища вместе с их принадлежностями так же интересны и достойны изучения, как и пенисы. «Вся моя карьера строится именно на этом», — признается она. Это означало расширение сферы ее деятельности за пределы отряда птичьих — одного из самых ярких примеров коэволюции половых органов. Она начала изучать весь остальной животный мир. Недавно она углубилась в тайны двойных влагалищ змей,

---

\* Игра слов: «утиный пенис» и «уотергейт» — один из главных конфликтов политических убеждений и скандалов в США. Прим. пер.

которые соответствуют двойным членам самца. Чтобы понять форму влагалища, она вводила туда стоматологический силикон, дождалась его затвердевания и зубочисткой вытаскивала получившийся слепок. «Рейчел, я делаю вагинальные леденцы, — заявила она, склонившись над мертвый змеей в своей лаборатории. — Вот до чего меня довели»\*.

В 2015 году случайность свела Бреннан с доктором Дарой Орбах, канадской аспиранткой, изучавшей половую анатомию дельфинов-афалин. Они познакомились на конференции по биологии, где Бреннан выступала с докладом о важности коэволюции половых органов в рамках симпозиума по разнообразию пенисов<sup>154</sup>. А Орбах изучала странную особенность разнообразных путей дельфинов, китов и морских свиней: ряд внутренних мясистых крышек, похожих на пучок труб, вели к шейке матки<sup>155</sup>. Они получили название вагинальных складок, и на протяжении десятилетий ученые предполагали, что их главной целью было не допустить попадания в матку морской

---

\* Вдохновил на создание этой техники один из немногих исследователей, изучавших форму и размер человеческого влагалища, — преподавательница анатомии на пенсии Паула Пендергросс. В 1990-х компания Tambrands, производящая средства гигиены, обратилась к Пендергросс с просьбой изучить естественное разнообразие форм влагалища для оптимизации дизайна тампонов. После нескольких необычных разговоров со своим стоматологом она поняла, что может применять стоматологический силикон для создания слепков, используя тампон меньшего размера для их извлечения. Создав вагинальные слепки восьмидесяти женщин-добровольцев, она обнаружила впечатляющее разнообразие форм, которые разделила на пять самых распространенных: коническая, с параллельными сторонами, в форме сердечка, тыквенное семечко и неудачно названная «форма слизня». Хотя форма, как оказалось, не имеет большого значения для тампонов (они расширяются, чтобы заполнить пространство), возможно, подобная информация может быть полезна для адаптации вагинальных устройств и лекарств для конкретных групп населения, а также получения образца при проведении операций по реконструкции влагалища.

воды, убивающей сперматозоиды. Но сама по себе эта функция не объясняла обнаруженное ею разнообразие.

Через год Орбах принесла слепки влагалищ в лабораторию Бреннан, и пара занялась сбором китов, дельфинов и морских свиней, умерших по естественным причинам. Они поставили себе цель ответить на вопрос: как выглядит трехмерное изображение вагины морских млекопитающих и как она взаимодействует с пенисом?\*

За помощью они обратились к доктору Дайане Келли, зоологу из Массачусетского университета, специализирующемуся на гениталиях: она потратила десятилетия на поиск креативных способов придать объем отделенным от тела пенисам и посмотреть, как они помещаются в отсоединенные влагалища<sup>156</sup>. Она придумала гениальную стратегию: чтобы добиться необходимого давления, они использовали миниатюрный пивной бочонок для закачивания физраствора в пенисы, надувая их так, чтобы они помещались в размороженные вагины. Потом они сканировали обе половинки, чтобы составить карты взаимодействия гениталий, и заполняли влагалища силиконом, создавая трехмерные слепки. Форма у дельфинов напоминала большой ребристый фаллоимитатор со штопорообразным наконечником. «Это похоже на науку Франкенштейна», — говорит Бреннан.

У некоторых дельфинов влагалище было спиралевидным, не похожим на утиное, со множеством вагинальных складок. Пенисы же заканчивались хрящевым выростом, напоминающим палец, который, видимо, эволюционировал, чтобы открывать сфинктероподобные крышки и добираться до шейки матки. Они предположили, что, слегка изменив положение тела, самка может повлиять на то, попадет ли сперма самца туда, куда

\* Однажды во время препарирования сорокатонного кита всему факультету пришлось покинуть здание. «Вы не знаете плохого запаха, пока не понимаете влагалище горбатого кита», — говорит Бреннан.

нужно, чтобы достичь матки. «Она не может контролировать, совокупляются ли с ней, но контролирует, осеменяют ее или нет», — объясняет Келли.

В 2018 году в своем исследовании трио объявило, что у китообразных выявлено «беспрецедентное» разнообразие влагалищ<sup>157</sup>.

Как оказалось, не только пенисы можно использовать в качестве видовых распознавателей: Орбах, доцент морской биологии в Техасском университете А&М, научилась определять вид животного по простому осмотру влагалища\*,<sup>158</sup>. Киты обладали самым разнообразным набором вариантов среди всех известных нам групп позвоночных.

Препарируя влагалища дельфинов, Бреннан не могла не заметить еще кое-что. «Мы продолжали препарировать вагины, и вдруг я обнаружила огромный клитор», — говорит она. Для нее было логично, что у дельфинов есть хорошо развитый клитор: они спариваются круглый год ради удовольствия и социализации, были замечены мастурбирующими, трущимися о песок, других дельфинов и даже угрей. Но когда она обратилась к литературе, то обнаружила, что эти массивные органы ни разу не описывали, хотя для этого не нужно было лезть из кожи вон<sup>159</sup>.

История клитора человека и пренебрежительного отношения к нему в научных кругах была хорошо знакома Бреннан: она рассказывала об этом в своем курсе по эволюции и сексуальному поведению человека и хорошо понимала, с чем имеет дело. Хотя никто не мог утверждать, что ему довелось наблюдать за оргазмом дельфина, она могла уверенно заключить, что его клитор функционировал: он состоял из толстых слоев

\* Одно из немногих насекомых, классифицированных на основе женских, а не мужских гениталий, — листовой богомол с Мадагаскара. Свое название на латыни *Plomantis ginsburgae* он получил в честь покойной судьи Рут Бейдер Гинзбург, борца за гендерное равенство.

эректильной ткани и кровеносных сосудов и формой удивительно напоминал человеческий. Вместе с Орбах она приступила к созданию еще одной работы, на этот раз впервые описывая сексуальную анатомию дельфинов. «Если есть влагалище, значит, где-то поблизости находится клитор, — говорит она. — Оставить его без внимания означало упустить шанс».

\*\*\*

Пэтти Бреннан считает эволюцию пениса и влагалища диалогом между полами, в котором каждая сторона в конце концов говорит свое слово. Но диалог может быть не совсем равноправным. Какая же сторона наиболее влиятельна? Скорее всего, влагалище. «Сначала была вагина. Я в этом уверена», — заявляет Бреннан.

Чтобы разобраться в причинах, необходимо вспомнить ограничения, которые делают влагалище менее вариабельным, чем пенис. До появления последних у некоторых самок животных было развито внутреннее оплодотворение, поэтому им требовалась трубка, чтобы перемещать яйцеклетки из яичников наружу. Именно эта первоначальная задача, а не функция приема пениса, возможно, сильнее повлияла на эволюцию органа, — по крайней мере, у людей, как утверждает Холли Дансворт, антрополог, изучающий репродуктивную эволюцию в Университете Род-Айленда.

В 2014 году Дансворт обратила внимание на наплыв статей в популярных СМИ о развитии якобы «огромного мужского полового члена». Самая популярная теория использовала дарвиновскую идею о женском выборе: женщины предпочитают большие пенисы, находя их более привлекательными и доставляющими больше удовольствия. Поэтому они выбирают мужчин с большими детородными органами, в результате пенисы у мужчин становятся все больше, а влагалищам приходится подстраиваться под них. Хотя доказательства были слабыми, эта

теория явно нашла отголосок в обществе: все знали, что женщины любят большие пенисы<sup>\*, 160</sup>.

«Мне надоело читать все это, — признается Дансворт. — Захотелось восстать». Она обратилась к литературе. Именно тогда она осознала, что в своем стремлении восхвалить пенис многие забыли о второй функции влагалища — деторождении. А это, как подчеркивает Бреннан, «чертовски важная функция».

Головы человеческих младенцев — одни из самых крупных среди приматов. Чтобы родить таких малышей, нам пришлось развить более широкий таз и более широкие родовые каналы. В состоянии покоя (например, когда женщина сидит со скрещенными ногами) канал почти отсутствует; отверстие влагалища составляет примерно 2,5 см в диаметре, а его стени соприкасаются друг с другом. Но во время родов влагалище раскрывается, как баян, растягиваясь более чем на 300%, чтобы прошла головка ребенка окружностью в среднем 35 см, — это похоже на то, как питон пожирает поросенка, только наоборот<sup>161</sup>. Что еще удивительнее, уже через 6–12 недель оно возвращается к нормальному размеру, и никто не знает благодаря чему<sup>162</sup>. «Тот факт, что из влагалища можно извлечь нечто размером с дыню, а затем сделать так, чтобы оно снова приблизилось к изначальным размерам, кажется чудом, — говорит доктор Джон Деланси, гинеколог, специализирующийся на МРТ таза и работавший с Хелен О'Коннелл над исследованиями визуализации клитора. — Это один из самых удивительных органов в человеческом теле, который никогда не был изучен»<sup>\*\*, 163</sup>.

\* На самом деле по сравнению с другими приматами мужчины обладают относительно широкими, но не такими уж и длинными пенисами.

\*\* Другие изменения во время беременности: к области таза привливает больше крови, что может привести к расширению вен и потемнению половых губ до пурпурно-синеватого оттенка. Гормоны, выделяемые плацентой, вызывают размягчение и растяжение мышц таза. В результате пучки мышц вдоль костного таза (те, которые вы напрягаете при выполнении

Дансворт предполагает, что именно поэтому наши вагины со временем растянулись: не ради полового акта, а для родов. Потому и пенисы эволюционировали, чтобы помещаться в них. «Все довольно просто, — написала она в 2015 году в блоге «Почему человеческое влагалище такое большое?». — Пенисы всего лишь пытаются соответствовать»<sup>164</sup>. Это объяснение может показаться не таким сексуальным, но, по словам Дансворт, ему есть гораздо больше научных обоснований. «Разве вы не объясните размер и форму ключа размером и формой замка? — пишет она. — Если есть исключительно человеческая история огромного пениса у мужчин, то она берет начало не в оргазме женщины, не в порнографических фантазиях или ее похотливом взгляде, а в ее определенно не сексуальном родовом канале»\*,<sup>165</sup>.

На большинство вопросов «Почему?» в эволюции, как известно, нет ответов, и Дансворт признает, что ее умозаключения — всего лишь очередная теория. «Все дело в том, кто рассказывает историю», — объясняет она. Она считает, что слишком долго в исследованиях эволюции человека царили теории, которые укрепляли идею об исключительности людей. В случае с большой вагиной теория тоже удобно поддерживает давнее, но слабо подтвержденное предположение о том, что большие пенисы более привлекательны и доставляют больше удовольствия женщинам. Полагаясь на эти очевидные ответы, мы не замечаем потенциально более достоверных или изобретательных возможностей.

\*\*\*

Есть и еще более радикальное предположение: что, если мы не будем ограничиваться репродуктивной функцией? В конце

упражнений Кегеля) загибаются вниз в форме чаши: представьте, что вы переходите от мелкой суповой тарелки к более округлой миске для хлопьев. Клитор также может изменить форму и увеличиться.

\* В своей недавней рецензируемой статье Дансворт также привела другие возможные объяснения размера человеческого таза, помимо родов, включая самое прозаичное: в женском тазу больше органов.

концов, гениталии, вопреки заявлению Дарвина, не только подходят друг другу. Они сигнализируют, символизируют и возбуждают и потенциального партнера, и других членов группы. У людей, дельфинов и других животных секс служит более разнообразным и сложным целям, чем простая передача спермы от одной особи к другой. Он может использоваться для укрепления дружбы и союзов, становиться жестом доминирования и подчинения, быть частью социальных переговоров и установления мира. Так утверждает эколог и эволюционный биолог Джоан Рафгарден, автор книги 2004 года «Радуга эволюции».

Эти и другие цели секса могут быть одной из причин того, что гениталии животных насколько причудливы и удивительны. Рассмотрим длинные опустившиеся клиторы, которые свисают у самок из отряда паукообразных обезьян и используются для распространения запаха; клитор гиены, который по размеру равен пенису самца и используется для мочеиспускания, совокупления и родов, и, конечно, ошеломительные гениталии, которые Дарвин выделил у «некоторых обезьян», включая гениталии цвета радуги у верветок, дрилов и мандрилов, а также красные выпуклости у самок макак в период течки, которые могут показывать социальный статус и помогать различным группам избегать конфликтов. Эти примеры «генитальной геометрии» (термин Рафгарден) служат множеству целей, помимо размножения<sup>166</sup>. «Все наши органы многофункциональны, — отмечает она. — Почему бы и гениталиям не быть такими же?»<sup>167</sup>

В мире животных широко распространено гомосексуальное поведение. У видов с главенством женского пола, таких как бонобо, однополые союзы встречаются по меньшей мере так же часто, как и разнополые. Примечательно, что у самок бонобо половые губы могут достигать размеров небольшой тыквы, а клитор в возбужденном состоянии увеличивается более чем до 6 см. Некоторые приматологи даже предположили, что

положение этого примечательного клитора (а он находится спереди, как у людей, и снаружи, в отличие от свиней и овец, у которых клиторы внутри влагалища), возможно, развилось для того, чтобы облегчить трение гениталий при однополом сексе<sup>168</sup>.

«Это действительно кажется более удобным для тех форм секса, которыми они занимаются», — утверждает приматолог Эми Пэриш, специалист по бонобо, первой описавшая общество этих обезьян как матриархальное<sup>169</sup>. Приматолог Франс де Вааль также считает, что «фронтальная ориентация вульвы и клитора бонобо убедительно свидетельствует, что женские гениталии приспособлены для такой позиции»<sup>170</sup>.

Рафгарден назвала эту редкую клиторальную конфигурацию «знаком Сапфо». И, учитывая, что бонобо, как и шимпанзе, могут считаться нашими ближайшими эволюционными родственниками (у нас 98,5% одинаковых генов), она интересуется, почему так мало ученых задались вопросом, можно ли это применить к людям. Принятая сегодня система полового отбора с примитивными предположениями об агрессивных самцах и разборчивых самках не дает ответов на эти вопросы. Дарвин считал очевидным, что основная единица природы — пара «самка — самец» и что она всегда формируется, чтобы дать потомство. Не соответствующие этому примеры он игнорировал или списывал на исключения, а затем присвоил самцам и самкам узкие гендерные роли. Поэтому выдвинутая им теория — застенчивые самки, выбирающие среди конкурирующих самцов, — объясняла лишь ограниченный срез сексуального поведения. Большинство эволюционных биологов, которые пошли по его стопам, также рассматривали гетеросексуальность как единственный возможный вариант, а все остальные конфигурации воспринимались в лучшем случае как отклонение от нормы, в худшем — как необъяснимые исключения, или забавные курьезы, или уловка, на которую шли животные для передачи своих генов.

Последствия такого навешивания ярлыков выходят за рамки биологии. Отрицание гомосексуальности у животных и отношение к ней как к чудачеству или исключению способствуют закреплению негативного отношения к разнообразию в сексуальном поведении человека. Как и теорией Фрейда, тезисами Дарвина сегодня часто злоупотребляют для распространения мифов о том, каким должен и не должен быть человек по своей природе. Рафгарден, трансгендерная женщина, которая совершила переход за несколько лет до написания своей книги, отчетливее, чем большинство людей, видела вред этих стереотипов. «Теория полового отбора отрицает мое место в природе, втискивает в рамки, в которых я не могу жить (я пыталась)», — пишет она в книге «Радуга эволюции»\*,<sup>171</sup>

Как и Дансворт, Рафгарден отмечает, что биология строится на байках. И до сих пор ученые, занимающиеся половым отбором, рассказывали одну и ту же старую легенду. Сосредоточивали внимание на нескольких драматических случаях сексуального конфликта — принципе «борьбы полов», — скрывая потрясающее разнообразие факторов, которые влияют на формирование гениталий. Кроме того, это уводит на второй план многие виды, у которых особи разных полов взаимодействуют и договариваются, включая моногамных морских птиц, таких как альбатросы и пингвины. «Биология не должна ограничивать наш потенциал. Природа предлагает множество вариантов жизни», — пишет она<sup>172</sup>. Вместо целомудренных викторианских пар, по двое марширующих в Ноев ковчег, «живой мир состоит из радуги внутри радуги внутри радуги, и так до бесконечности».

---

\* Незадолго до выхода ее книги один журналист написал, что «некоторые ученые втайне задаются вопросом, нравится ли ей это или нет, не влияет ли собственный опыт социальной маргинализации на ее предвзятое видение мира природы». И мало кому придет в голову задаваться вопросом о предвзятости, которая формирует взгляд белого, цисгендерного мужчины, например Дарвина, рассуждающего на ту же тему.

\*\*\*

По мнению Бреннан, чтобы рассказывать новые эволюционные истории, биологам необходимо избавиться от дарвиновской брезгливости, доставшейся им по наследству. Например, однажды она исследовала, как изменяются влагалища котят во время беременности (становятся более асимметричными, поскольку один из детенышей обычно находится ниже в матке). Она с ужасом обнаружила, что в учебниках по анатомии влагалище котят часто игнорируют, а все внимание уделяется скорлуповым железам и яичникам. Снова и снова ей попадались подробные описания матки и окружающих органов, но не влагалища. «Думаю, люди были ханжами, — говорит она. — Они не хотели видеть в подзаголовке слово “вagina”»\*,<sup>173</sup>.

Это ханжество имело реальные последствия для науки. Когда Бреннан обратилась к литературе в поисках базового сравнения того, как меняются влагалища женщин во время беременности, она почти ничего не нашла. «Я была беременна дважды, — говорит она. — И уверена, что мое влагалище сильно изменилось. Я могла бы просто сказать, что все было по-другому. Но насколько по-другому? Я не знаю. А мне бы хотелось знать».

Отчасти Бреннан может заниматься этим благодаря тому, кто она и как ее воспитали. Она выросла в Боготе с четырьмя сестрами и училась в католической средней школе для девочек. Благодаря этому она поняла, что женщины способны делать все, что могут мужчины. Она рассказывает: хотя ее школа была очень религиозной, в ее кругах колумбийской культуры «не существовало много табу или “плохих вещей”; колумбийцы спокойно разговаривают о сексе». Слова «пенис» и «влагалище» не замалчивались. Секс был обычным делом, частью жизни. «Для меня это базовая вещь, о которой все должны знать.

---

\* В первый день занятий Бреннан, чтобы раскрепостить студентов, просит их прокричать: «Вагина! Вагина! Вагина!» А затем: «Клитор! Клитор! Клитор!»

Я настолько интересуюсь этой темой, что не могу об этом молчать»\*.

Когда в 2009 году ей отказали в месте преподавателя в университете, она впервые осознала, что другие могут посчитать немного неуместным ее намерение посвятить себя исследованием гениталий животных. Позже она случайно встретила человека, который получил эту должность вместо нее. Она призналась ему в своем разочаровании. В ответ он спросил: «Может, их отпугнула тема вашего исследования?»

А она никогда об этом не задумывалась. «До той секунды я думала, что все окружающие считают мое исследование крутым», — признается она. Теперь же Бреннан поняла, что она — молодая задорная латиноамериканка — поэтично рассказывает пожилым белым мужчинам об утиных пенисах, даже не моргнув глазом. «Да, я прямо так и представляю себе, как 70-летний старик сидит и думает: “Боже мой, неужели теперь мои собрания на кафедре будут именно такими?”» — говорит она.

Однако другие лидеры в этой области высоко оценивают ее работу. Эберхард, живущий на пенсии в Коста-Рике, признает, что, хотя некоторые группы животных с хорошо изученными гениталиями действительно характеризуются более статичными женскими половыми органами, гораздо больше тех, которые совсем не изучены. Именно их и освещает Бреннан. «За свою карьеру я осмотрела много вагин, и еще ни разу не попадалась хотя бы одна, о которой я бы сказала: “О да, выглядит так, как я себе и представляла”», — признается она. — Каждый раз я находила что-то неожиданное. Или никому не известное».

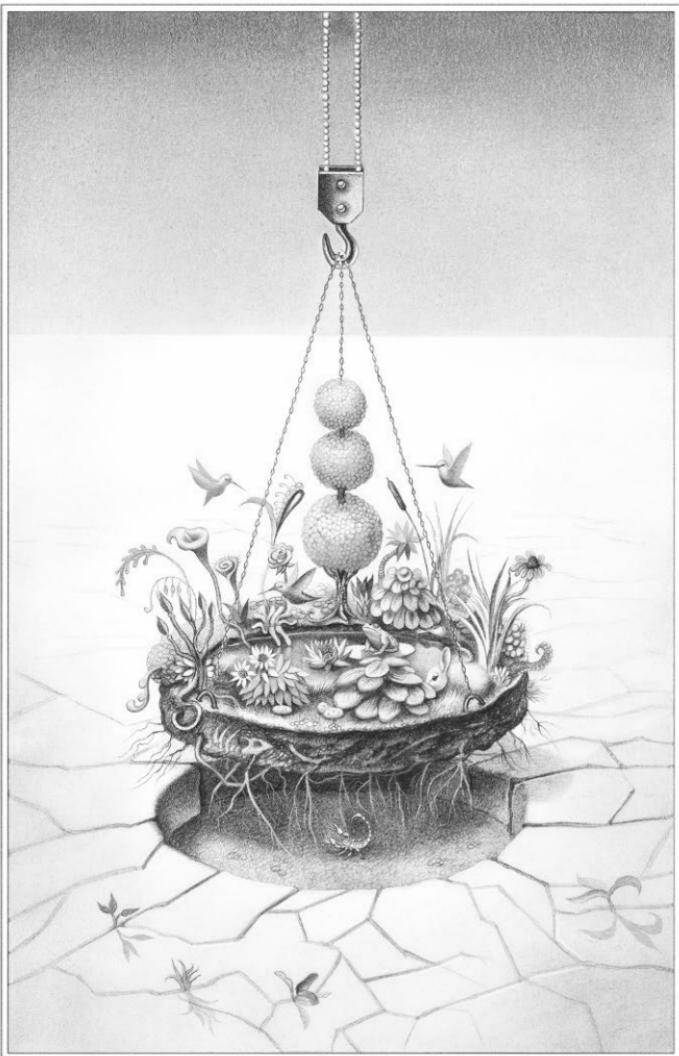
Когда на конференциях Бреннан представляют как докладчицу, часто начинают с ее работы об утиных пенисах — уже

\* Ее дети, как отмечает она, часто побеждают в конкурсе на самые странные разговоры за ужином дома, что может сравниться с обсуждениями влагалища дельфинов.

всем известной. Тогда исследовательница аккуратно поправляет их: она изучает не только пенисы, но и влагалища. Исследование только одного из этих органов ни к чему не приведет. Лишь взглянув шире, мы сможем увидеть их во всем многообразии форм и возможностей.

На практике это приводит к заблуждениям в исследований женских органов, по крайней мере пока. «Нельзя заниматься только пенисами или только влагалищами. Нужно исследовать и то и другое, — объясняет она. — Но вот в чем загвоздка: мы знаем о вагинах гораздо меньше, чем о пенисах, поэтому понадобится время, чтобы разобраться в основных биологических особенностях влагалища. И поэтому какое-то время будет много его исследований, прежде чем мы сможем приступить к ним обоим».

Очень много влагалища.



Мы совсем не знаем, что такое здоровая вагина.

Доктор Кэролайн Митчелл

## Глава 4

### Защита (Микробиота<sup>\*</sup> влагалища)

Доктор Ахиноам Лев-Саги пребывала в растерянности. Шел 2014 год, очередная пациентка явилась к ней в слезах разочарования. Лев-Саги, гинеколог, возглавляла клинику трудноизлечимых вагинальных проблем в медицинском центре при Университете Хадасса в Иерусалиме и чего только не встречала: болезненный половой акт, послеродовые инфекции, антитела к собственным тканям. Но этот недуг был самым распространенным и сокрушительным. «У меня есть пациентки, которые не ходят на свидания, — говорит она. — Некоторые рассказывали, что у них не было половых контактов в течение года или даже двух, поскольку они не могли смириться с мыслью о том, что от них так плохо пахнет»<sup>174</sup>.

Одной из них была женщина (назовем ее, например, Альма); 48-летняя израильянка всегда ощущала себя в гармонии со своим телом, особенно влагалищем, которое она сама называла «йони». («Я знаю ее очень хорошо», — уверяла она<sup>175</sup>.) Однако в последние три года она мучилась от неукротимой бактериальной инфекции. Она пробовала антибиотики. И пробиотики. Она изменила свою диету. Ничего не помогало. Большую часть своей жизни Альма не стеснялась своего тела, как и сексуальности. Теперь же она почувствовала, что и то и другое вышло из-под контроля. «Я казалась

---

\* Собирательное название микроорганизмов, живущих в симбиозе с человеком. Также известен термин «микрофлора», но он считается устаревшим, поскольку флора не включает в себя бактерии, грибы и вирусы. Термин «микробиом» используется для обозначения коллективных геномов микробиоты. *Прим. ред.*

самой себе отвратительной, — говорит она. — Не могла быть достаточно чистой для себя. Что бы ни делала, не могла ощутить себя чистой». К моменту приема у Лев-Саги у нее был уже третий рецидив.

Лев-Саги объяснила Альме, что у нее бактериальный вагиноз, или БВ: избыточный рост определенных бактерий, живущих во влагалище\*. По данным Центра по контролю за заболеваниями, им страдает почти каждая третья женщина, в США — 21 млн<sup>176</sup>. БВ обычно проявляется в виде тонких белых или сероватых выделений и «рыбного» запаха, вызванного химическими соединениями кадаверином и путресцином, эти соединения выделяют бактерии. Однако, несмотря на высокую распространенность этого заболевания, Лев-Саги не могла предложить достойных методов лечения. Разве что прописать еще антибиотиков, но это не остановит возвращение неукротимой инфекции и может даже открыть дверь для других заболеваний.

Даже когда женщина произносила эти слова, она понимала, что медицина способна на большее. Она обратилась к коллеге из своей лаборатории, исследовательнице плаценты; коллега только что прочитала новую передовую статью о перспективах микробной трансплантации для лечения болезней. И та заставила ее задуматься о стуле человека.

Звездный час фекальных трансплантатов наступил в 2013 году. Тогда группа исследователей из Университета Джонса Хопкинса объявила о радикальном методе лечения инфекции, вызванной кишечной бактерией *Clostridium difficile*, которая прославилась склонностью к разрастанию и захвату кишечной микробиоты после применения антибиотиков<sup>177</sup>. Она может вызвать тяжелую форму диареи, воспаление толстой кишки и даже смерть у пациентов в возрасте или с ослабленным иммунитетом. Однако путем введения в прямую кишку пациента разбавленных фекалий здорового донора — теперь этот процесс осуществляется с помощью

\* Кстати, это инфекция, которую я упоминала во введении.

колоноскопии — исследователи доказали, что могут восстановить кишечную микробиоту и значительно поправить здоровье пациента. Их попытка была настолько успешной, что на попыти они перевели всех участников на метод фекальной трансплантации.

Лев-Саги поняла, что БВ, кроме прочего, создает бактериальный дисбаланс в организме. Микробиота влагалища сильно отличается от кишечной. В здоровом кишечнике обитает 300–500 различных видов бактерий, а во влагалище обычно преобладает всего один вид — лактобацилла. Но в корне, по мнению Лев-Саги, проблемы схожи: что, если можно изменить среду влагалища, внедряя в нее новые полезные микробы?

На рынке уже были вагинальные пробиотики с лактобактериями, которые обещали улучшить здоровье влагалища. Но они не получили научной поддержки, и в целом их принято считать бесполезными. (В США пробиотики обычно относятся к категории БАДов, которые не регулируются Управлением по контролю за качеством пищевых продуктов и медикаментов.) Лев-Саги поставила еще более амбициозную цель: пересадить всю микробиоту влагалища здоровой женщины своим пациенткам с постоянным БВ. Как и при трансплантации фекалий, идея заключалась в том, чтобы заселить влагалище бактериями, которые помогут женщине восстановить естественное защитное равновесие<sup>178</sup>. Изменив среду влагалища, Лев-Саги надеялась вырваться из замкнутого круга инфицирования.

\*\*\*

Однако вагинальная трансплантация — не совсем то же, что фекальная. Бактерия *Clostridium difficile* признана серьезной, угрожающей жизни проблемой. Почти полмиллиона американцев заражаются ею ежегодно, примерно 15 000 умирают от нее<sup>179</sup>. Серьезные болезни, как писал Гиппократ, требуют серьезных методов лечения: когда-то трансплантация фекалий была крайней мерой, а сегодня считается стандартным методом лечения

упрямой бактерии, и уже изучается возможность применения этого метода для лечения язвенного колита, синдрома раздраженного кишечника и других хронических заболеваний.

У вагинальной трансплантации есть дополнительное преимущество. Играет роль не только фактор «противно», но и то, что «женские проблемы» часто недооцениваются медициной. «БВ — это инфекция, угрожающая качеству жизни<sup>180</sup>, — объясняет доктор Кэролайн Митчелл, гинеколог, которая руководит лабораторией вульвовагинита в Массачусетской больнице общего профиля и изучает взаимодействие человека с его микробами. — Но сексуальное здоровье и качество жизни женщин, кажется, мало кого беспокоит». Как и Лев-Саги, Митчелл не понимает, насколько разрушительным может быть рецидивирующий БВ для самооценки, отношений и здоровья женщин<sup>181</sup>. Некоторые ее пациентки тратят сотни долларов на безрецептурные пробиотики. Другие прибегают к опасным недоказательным средствам, таким как паровые ванночки.

Митчелл объясняет, что этого недостаточно, чтобы убедить такие организации, как Национальный институт здравоохранения США, финансировать эту работу. Именно поэтому, когда она приводит свои доводы в заявках на гранты, речь никогда не идет исключительно о страданиях женщин. Речь о более широких результатах для общественного здравоохранения, таких как лечение ВИЧ, рака шейки матки и снижение риска преждевременных родов. У женщин с БВ риск последних, а также выкидышей вдвое выше обычного<sup>182</sup>, а при контакте вырастает риск заражения ВИЧ и другими ЗПП<sup>183</sup>. «По крайней мере, можно подать это как нечто важное, — говорит она. — Качество жизни женщин, их сексуальное здоровье, симптомы обычно недостаточно убедительны. Всего-навсего “проблемы с влагалищем”»\*.

---

\* Тем временем миллионы долларов и многочисленные клинические испытания направлены на преодоление эректильной дисфункции, от которой еще никто не умер.

Осенью 2021 года Митчелл начала испытания по вагинальной трансплантации в Массачусетской больнице общего профиля с целью выяснить, из каких элементов состоит здоровая микробиота влагалища. В мае я разговаривала с одной не婷рающей надежд участницей, 24-летней Викторией Филд, которая подала заявку на участие в испытании. Филд рассказала, что отключила функцию определения местонахождения на телефоне, прежде чем выехать из своего дома в Итаке в сторону Бостона, поскольку не хотела, чтобы кто-то узнал, что она участвует в клинических испытаниях, связанных с проблемами влагалища. «Это очень личное<sup>184</sup>, — объясняет она. — Настолько личное и постыдное, что мне не хочется делиться этим. Однако, замалчивая это, я также потакаю нежеланию людей говорить об этом». В конце концов она решилась поделиться со мной своим опытом, чтобы помочь дестигматизировать эту тему.

Лев-Саги тоже столкнулась с этими предубеждениями. Когда она впервые предложила это испытание, коллеги-мужчины назвали его бессмысленной тратой времени. «От рыбного запаха еще никто не умирал», — говорили они. Но реакция, которую она получила от таких пациенток, как Альма, подтвердила, что в этом есть острая необходимость: достаточно острая, чтобы пересилить первоначальное отторжение. Стоило ей опубликовать исследование на сайте clinicaltrials.gov, как ее завалили обращениями женщины из Европы и США. Оно стало вторым по популярности на сайте после исследования, посвященного боковому амиотрофическому склерозу (БАС), смертельному заболеванию двигательных нейронов. «Представьте себе, что люди готовы приехать в Израиль, чтобы принять в исследовании участие, — говорит она. — Это показывает, насколько тяжелым бременем может быть БВ».

В 2015 году она начала экспериментальное исследование, в котором Альма стала одной из пяти участниц. Сначала испытуемые прошли курс лечения вагинальными антибиотиками.

Через неделю им сделали пересадку: спринцовку, наполненную влагалищной жидкостью здоровой женщины, несколько минут держали во влагалище. В первую неделю Альме сделали две пересадки, а когда через несколько месяцев у нее снова появились симптомы, провели еще одну. Когда Лев-Саги рассмотрела под микроскопом мазок из ее влагалища, стало ясно, что микробиота пациентки преобразилась<sup>185</sup>. «Благодаря интимному подарку от незнакомого человека я снова вернулась к жизни, снова обрела свободу, — говорит Альма. — Больше никакого чувства вины, грязи, стыда». Я разговаривала с ней через два года после эксперимента, и возврата симптомов она не отмечала.

Сегодня Лев-Саги иначе смотрит на транспланацию вагинальной микробиоты. Исследования доказывают: длительные связи с одним партнером у женщин в итоге приводят к тому, что их бактериальные среды становятся удивительно похожими друг на друга<sup>186</sup>. Ученая считает, что, возможно, вагинальная трансплантация скорее напоминает появление нового партнера. При условии, что он прошел все возможные обследования и тесты и обещает изменить микробиоту вашего влагалища в лучшую сторону. Лев-Саги признает, что необходимы дальнейшие исследования: «Мы должны будем доказать при помощи рандомизированного контролируемого испытания, что это работает, но я в этом была убеждена».

Вагинальные трансплантации стали логичным решением с доказательной базой — настолько логичным, что порой и Лев-Саги, и Митчелл удивлялись, почему никто не применял их раньше. Почему потребовалось так много времени, чтобы донести до женщин мысль о том, что БВ — это не постыдная болезнь, а просто изменение микробиоты влагалища, которое поддается лечению, как и в кишечнике? Вообще-то историю изучения вагинальных инфекций сложно назвать приятной. В прошлом врачи действительно пытались провести такой эксперимент по пересадке, но в обратном порядке: здоровых женщин заражали БВ, просто чтобы доказать, что это возможно.

\*\*\*

В 1955 году доктор Герман Гарднер, бактериолог из Университета Бэйлора в Хьюстоне, заметил крошечную круглую бактерию, которая обычно скапливалась в половых путях женщин. Он подчеркнул, что это главный возбудитель бактериального вагиноза, сегодня известного как БВ<sup>187</sup>. Наиболее очевидными симптомами этого заболевания были сероватые выделения с не- приятным запахом, а при присоединении дополнительных бактерий — еще зуд и жжение. «Хотя это не очень серьезное заболевание, оно физически и эстетически неприятно<sup>188</sup> и, несомненно, способствует распространению мнения, что все влагалища грязные и нуждаются в частом подмывании», — писал Гарднер\*.

Чтобы доказать, что именно эта бактерия становится виновницей, он и его коллеги провели чудовищный эксперимент: вагинальную жидкость пятнадцати женщин с БВ они ввели женщинам, у которых этого заболевания никогда не было. Некоторые женщины, приглашенные из «клиники добровольцев» Гарднера, были беременны во время эксперимента. Через неделю у большинства появились симптомы БВ, которые исследователи не лечили в течение четырех месяцев. В мазках из влагалища пациенток теперь преобладали бактерии шаровидной формы — кокки, — вытесняя другие микробы в соотношении 100 к 1. У многих сексуальных партнеров женщин в уретре также были обнаружены бактерии. Это могло свидетельствовать об инфицировании. По утверждению Гарднера, это было неоспоримым доказательством того, что данная бактерия была «основным, если не единственным возбудителем описанного заболевания»\*\*, 189.

---

\* И то и другое неправда. Не могу поверить, что мне приходится это писать.

\*\* Гарднер относил бактериальный вагиноз к ЗПП, но это утверждение до сих пор вызывает споры. Это заболевание редко встречается у женщин, не имевших сексуальных контактов, и может передаваться между половыми партнерами любого пола (у мужчин бактерии БВ селятся в уретре и крайней плоти пениса, у которых есть собственная бактериальная среда).

В 1980 году, ближе к концу жизни Гарднера, бактерия была переименована в его честь в гарднереллу. Его подопытные не получили такого признания.

Хотя Гарднер и называл пациенток добровольцами, сложно сказать, знали ли они, на что соглашались: эту часть он опустил в своей работе. Но его эксперименты — часть более широкой медицинской традиции использования групп населения, которые оказывались в плену у ученых, были уязвимы и не способны дать полное согласие. Традиция включала и печально известное исследование сифилиса в Таскиги, ранние испытания контрацептивных таблеток на пуэрториканских женщинах, которые не были предупреждены обо всех возможных рисках, и использование без разрешения клеток шейки матки Генриетты Лакс при создании бессмертной линии клеток для исследований. Фактически на этом базируется история возникновения современной области гинекологии. Она восходит к Джеймсу Мэриону Симсу, рабовладельцу с юга США и врачу, прославившемуся как «отец современной гинекологии».

По многим данным, американская гинекология началась в импровизированной больнице, которую Симс построил рядом со своей семейной фермой в шестнадцати километрах от Монтгомери в Алабаме<sup>190</sup>. Хотя он и презирал эту специальность («Если я что-то и ненавидел, так это обследование органов женского таза»), необходимость привела его в эту область. Другие рабовладельцы приходили к нему, поскольку их рабыни страдали от влагалищно-пузырных свищей — отверстий между стенками мочевого пузыря и влагалища, вызванных повреждениями после травматичных или сложных родов. Эти разрывы вызывали недержание мочи и делали женщин непригодными к работе. «Двигателем рабства были здоровые

---

Но на самом деле это скорее сбои в микробиоте, чем заболевание, вызванное одним определенным микробом.

матки порабощенных женщин и здоровые роды»<sup>191</sup>, — объясняет Дейрдре Купер Оуэнс, историк расы и медицины из Университета Небраски в Линкольне и автор книги «Медицинская кабала». Именно поэтому забота о репродуктивном здоровье этих женщин была в интересах как рабовладельцев, так и врачей.

Симсу удалось смазать этот двигатель. Он находил женщин, страдающих от этого недуга, и проводил на них экспериментальные операции в попытке изобрести лекарство. «Не проходило и дня, чтобы я не находил пациентку», — рассказывал он. Примерно из дюжины женщин, которых он описал в своих медицинских заметках, нам известны имена лишь трех: Люси, Бетси и Анарче. В 1849 году, после четырех лет опытов, включая более тридцати экспериментальных операций на одной только Анарче, которой было 17 лет и которая родила к началу ее работы с Симсом, тот наконец «усовершенствовал» свой метод устранения свищей — использовал серебряные нити вместо шелковых и дренировал мочевой пузырь после операции катетером или губкой. Его методика получила широкое распространение по всему миру и используется до сих пор.

Медицинские журналы того времени подчеркивали особенности афроамериканок, включая ложные стереотипы об удлинившихся половых губах, повышенной сексуальности и способности выдерживать сильную боль<sup>192</sup>. Эти стереотипы продолжали существовать, несмотря на наблюдения, явно опровергающие их.

Сам Симс отмечал, что «страдания Люси были очень сильными» и ассистентам приходилось удерживать ее во время операций. Однажды он забыл внутри нее губку, которая позволила моче просочиться во влагалище. Позже Симс признался, что эти процедуры были «настолько болезненными, что никто, кроме женщины, не смог бы их вынести». Он утверждал, что его пациентки добровольно соглашались на это, но опять же других доказательств, кроме его слов, у нас нет<sup>193</sup>. А поскольку эти женщины считались чьей-то собственностью, у них не было возможности самим дать согласие.

Симс считал себя одиноким первопроходцем в области медицины. Но его достижения стали возможны благодаря системе американского рабства, из-за которой темнокожие женщины не считались достойными свободы или избавления от сильной боли. Но они были достаточно «похожи на людей», чтобы Симс мог применять свои выводы к белым женщинам. Это был удобный когнитивный диссонанс: врачи извлекали медицинские знания из тел женщин так же, как рабовладельцы — рабочую силу, во имя науки и исследований. Вспоминая день, когда он разработал свой фирменный медицинский инструмент, влагалищное зеркало, используя ручку оловянной ложки, он писал: «Введя согнутую ручку ложки, я увидел все так, как никто до меня не видел<sup>194</sup>. Свищ был так же отчетливо заметен, как нос на лице человека». Зеркало, как напишет позже его биограф, стало для заболеваний матки тем же, чем телескоп для астрономии: триумфом науки над природой\*.

Симс стал одним из ведущих хирургов-гинекологов страны. В 1855 году он основал в Нью-Йорке женскую больницу Манхэттен-Синай — благотворительное учреждение, где тысячи бедных женщин и иммигранток лечились и одновременно использовались в качестве подопытных. Позже он помог основать Американское гинекологическое общество и возглавил Американскую медицинскую ассоциацию. Почти столетие память о нем хранила бронзовая статуя на гранитном постаменте в Центральном парке Нью-Йорка<sup>195</sup>. «Его блестящие достижения прославили американскую хирургию на весь мир, — гласила надпись на мемориальной доске, — в знак признания его заслуг перед наукой и человечеством». Наконец-то в 2018 году город убрал его, пересмотрев «символы ненависти» в связи с протестами белых супрематистов в Шарлотсвилле\*\*.

---

\* Для обследования он заставлял пациентов ложиться на левый бок, заломив одну руку за спину, а одно колено подняв выше другого, что позже получило название в медицине как «положение Симса».

\*\* Сегодня Симса часто изображают как «маниакального злодея», фигуру сродни нацистскому врачу Йозефу Менгелею, по словам Купер Оуэнс.

Тем временем женщины, над которыми он проводил эксперименты, канули в Лету. Их голоса будут потеряны для истории. Или нет?

Когда Купер Оуэнс впервые попалось имя Симса в лекциях и медицинских текстах XX века, ее заинтересовали его пациентки. История медицины кишит «отцами»: отец кесарева сечения, отец эндокринологии, отец овариоэктомии (хирургического удаления яичников), но, по ironии судьбы, совсем не было матерей. Она решила вернуть голоса тем, о ком забыли: поработленным женщинам, которые участвовали в экспериментах и обеспечивали его работой. В поисках хоть каких-то упоминаний о Бетси, Анарче и Люси она изучила учетные книги владельцев плантаций, переписи населения и медицинские отметки Симса.

Собирая воедино обрывки, она поняла, что эти женщины были не просто телами, на которых Симс заложил основы современной американской гинекологии, а активными участницами этого большого проекта.

Через два года после основания больницы Симсу так и не удалось никого вылечить. Два его белых подмастерья-медика, ассистенты хирурга, уволились. Симс решил поручить это дело своим пациенткам. Люси, Бетси и Анарче научились удерживать пациенток во время операций, очищать и перевязывать хирургические раны. «Никто никогда не представлял их в роли медсестер, ассистенток хирурга, — говорит Купер Оуэнс. — Но именно этим они и занимались. Белые мужчины, которые работали до них, делали то же самое: удерживали пациентов, наблюдали за его работой, стажировались, хотя тогда это так не называлось».

---

Но она считает, что именно заурядность Симса, а не уникальность делает его столь важным для понимания истории гинекологии: «Он — представитель системы, которая была создана еще до него».

Нет никаких записей о том, что случилось с этими женщинами после службы у Симса. Однако Купер Оуэнс обнаружила упоминания о других пациентках-рабынях, ставших позже медсестрами и акушерками. Это позволило ей предположить, что с ними могло произойти то же. Неважно, удалось ли им найти применение своим навыкам или нет, но вполне вероятно, что они знали о лечении акушерских свищей больше, чем самые подготовленные американские врачи той эпохи. «Когда мы представляем себе достижения гинекологии и акушерства, то не можем отделить его от рабства и порабощенных женщин», — говорит она. Она предложила назвать Люси, Бетси и Анарчу матерями гинекологии за проделанную ими работу.

Хотя женщины, на которых экспериментировал Гарднер, не были рабынями, у них тоже, скорее всего, не имелось возможности дать согласие на такую процедуру. Учитывая это, можно представить, что современные исследователи будут осторожничать, когда дело дойдет до экспериментов с пересадкой чего-то из одного влагалища в другое. «Жуткая история, как мне кажется, все немного усложнила», — считает Митчелл. Но она убеждена, что пришло время для вагинальной трансплантации: процедура даст возможность многое узнать о малоизученной системе органов и способствовать улучшению женского здоровья. «Это моя идея для тех, кто выделяет гранты, — говорит она. — Что бы ни случилось, мы будем продвигать эту область».

Настало время для нового видения микрофлоры влагалища, основанного не на стыде и страхе, а на благоговении и разнообразии.

\*\*\*

Ваше влагалище — это другая планета. Если бы вы могли уменьшиться до размеров песчинки и очутиться у себя между ног, то обнаружили бы диковинное царство влажных джунглей, прохладных пещер и вязких ям со слизью, созданных вашей

экосистемой, кишащей микроскопической жизнью. Как и кишечник или рот, ваш репродуктивный тракт служит домом для миллиардов микробов, которые объединяют силы, чтобы отражать атаки болезней и создавать идеальные для вас условия. Он населен скоплениями длинных тонких палочек и полчищами крошечных круглых шариков, которые цепляются за его стенки. Эти микробы живут вместе в хрупком равновесии, производя кислоту, чтобы останавливать потенциальных колонизаторов из далеких (тампоны, секс-игрушки, пенисы) или близких (anus) миров.

В последнее десятилетие технологии генетического секвенирования и накопленные знания о мире микроорганизмов показали, что никто из нас не остров. Все мы живем примерно с 39 трлн наших близких друзей: бактерий, вирусов и других микроорганизмов, населяющих наш рот, кишечник и даже мозг<sup>196</sup>. В нашем теле обитает по меньшей мере столько же микробных клеток, сколько и человеческих. «В вашем кишечнике больше бактерий, чем звезд в нашей галактике», — утверждает научный писатель Эд Йонг в своей книге 2016 года «Я вмещаю множества». Этот новый взгляд на мир, состоящий не из отдельных людей, а из невидимых партнерств, касается каждой части тела.

Если представить каждый микробиом на теле в виде экосистемы — пустыни, леса, открытой тундры, — влагалище будет сырьим болотом, наполненным теплом, влагой и опасностями. Всего один миллилитр вагинальной жидкости содержит до миллиарда отдельных бактерий, которые подразделяются примерно на триста различных видов<sup>197</sup>. Часто преобладает одна группа: лактобациллы, которых давно называют «хорошими ребятами» влагалища. Это основной вид микроорганизмов в вагине: подобно красному дереву, лактобациллы формируют экологическую нишу, которая позволяет процветать другим видам. Эти неприметные цилиндрики, принадлежащие к тому же роду бактерий, что встречаются в сыре и йогурте, ферментируют сахара в молочную кислоту, поддерживая водородный показатель

влагалища на уровне бокала красного вина ( $\text{рН}$  3,5–4,5). Высокая кислотность помогает сдерживать рост нежелательных бактерий.

И это очень важно, поскольку микробиота влагалища — ваша первая линия обороны против любых опасностей. Считайте его продолжением иммунной системы, одним из барьеров организма между вами и чужими. Все вместе эти бактериальные сообщества можно рассматривать как единую защиту. Но Митчелл и ее коллеги считают, что они похожи не столько на регулярную армию, сколько на богато населенный сад, в котором расцветают новые виды, пока другие увядают. Влагалища меняются день ото дня, час от часа. Эта динамика создает высокоэффективную защиту: когда покой влагалища нарушается, оно стремится мобилизоваться и вернуться к какому-то равновесию. Когда Симона де Бовуар писала, что «тело — не вещь, а ситуация»<sup>198</sup>, она могла иметь в виду микробиоту влагалища\*.

Но иногда защитный барьер может быть катастрофически поврежден, что делает влагалище уязвимым для нежелательной смеси жильцов. Парочка сорняков в саду — это нормально, но, когда они разрастаются и выгоняют остальную флору, это становится проблемой. Список вещей, которые могут нарушить экосистему влагалища, включает в себя лубриканты, антибиотики, внутритиматочные спирали, гормональные скачки, спринцевания, менструацию, эякулят. (Сперма, как ни странно, имеет более высокий уровень  $\text{рН}$  и способна снизить кислотность влагалища.) Все это может уничтожать лактобациллы и способствовать размножению таких микроорганизмов, как гарднерелла, которые уже присутствуют во влагалище, но в небольшом количестве.

Это лишь некоторые из известных нам фактов. Но из-за ранее упомянутых факторов (например, отвращения, темного прошлого, того, что никого не интересовало женское здоровье)

\* Хотя на самом деле она подразумевала совсем не то.

пробелов в этой области гораздо больше, чем знаний. Например, есть ли аналогичный, но уникальный микробиом в таких местах, как верхние репродуктивные пути, фаллопиевые трубы и слизистая оболочка матки?<sup>199</sup> Этот вопрос важен для изучения fertильности и таких процедур, как экстракорпоральное оплодотворение. Особенно если учесть, что, скорее всего, почти в каждом уголке тела есть своя микробиота, но ответ до сих пор неизвестен, а имеющиеся сведения противоречивы\*.

Даже когда речь заходит о супергероях влагалища — лактобактериях, мы до сих пор не знаем, как именно они создают свой защитный эффект. Мы не в курсе, почему одни женщины легко справляются с инфекцией, а другие постоянно страдают от нее. «Мы знаем, что ассоциируется с хорошими результатами в сфере репродуктивного здоровья, — говорит Митчелл. — Но мы банально не понимаем, как этого достичь. И поэтому вопрос заключается в том, важны ли семя, почва, удобрение. Мы этого не знаем». Испытания, подобные проводимым ею и Лев-Саги, — одни из первых попыток выяснить это.

\*\*\*

Представьте себе, что вы рассматриваете под микроскопом две чашки Петри. В первой находится посев из влагалища с преобладанием лактобацилл, а в другой — от женщины с БВ. В первой чашке ваше внимание сразу привлечет пара розовых желеобразных сгустков с красными ядрами. Это эпителиальные клетки, которые выстилают поверхность влагалища, а также других частей тела, например кожи, кровеносных сосудов, органов. Во влагалище их скопление толстое и отбрасывает три-четыре слоя клеток в день. Вот что составляет типичный влагалищный

---

\* Взять пробы в таких областях непросто, но возможно. Здесь важен еще один фактор: предположение, что женские репродуктивные органы должны быть чистыми и стерильными.

секрет: бактерии, клетки эпителиальной выстилки и слизь. Вокруг розовых шариков находятся скопления палочковидных клеток фиолетового цвета с закругленными концами. Это лактобациллы, верные защитники влагалища.

Присмотритесь внимательнее, и вы увидите, что не все палочки выглядят одинаково. Некоторые подлиннее и скорее напоминают лапшу, а другие более сжаты, как сплющенные банки газировки. Длинные — лактобацилла *L. crispatus*, которая «была провозглашена королем лактобацилл, с чем я склонен согласиться и не соглашаться»<sup>200</sup>, говорит доктор Жак Равель, профессор микробиологии и иммунологии Мэрилендского университета. «Они выделяют вид молочной кислоты, которая смертоносна для бактерий-захватчиков», — продолжает он. Более сжатые дисковидные формы — лактобациллы *L. iners*. Они производят другой тип молочной кислоты, который, видимо, менее эффективен для отпугивания патогенов и более устойчив к антибиотикам. Такие виды, как *L. iners*, возможно, каким-то образом помогают влагалищу. «Мы просто не знаем достаточно, чтобы заявить, что какой-то из них хуже или лучше остальных», — объясняет Равель.

Чем дальше, тем сложнее. В рамках одного вида, например *L. crispatus*, в одной и той же женщине могут существовать три-надцать разных штаммов. Они все, вероятно, выполняют одну и ту же работу; правда, каждый из них отвечает за немного разные функции. Хотя издалека микробиом влагалища можно принять за диктатуру, он скорее напоминает переговоры с тысячами мельчайших взаимодействий и партнерств под поверхностью.

Во второй чашке Петри не видно ни одной палочки. Розовые шарiki покрыты более мелкими круглыми бактериями, многие из которых цепляются друг за друга, как муравьи за брошенное печенье. Другие плавают в пространстве, напоминая виноградные гроздья. «Просто небо и земля», — говорит Равель.

Большинство из них — гарднереллы, но у некоторых есть и другие названия, например превотеллы (*Prevotella bivia*). Их объединяет общее свойство процветать в среде с низким содержанием кислорода и высоким уровнем рН. Поскольку они ассоциируются с повышенным риском инфекции, эти бактерии, ненавидящие кислород, принято называть «плохими ребятами». При любом удобном случае они узурпируют лактобактерии и захватывают королевство, нарушая баланс влагалища\*.

Есть несметное количество причин, по которым у женщин может образоваться такая вагинальная среда. По словам Равеля, одна из основных — прием вагинальных антибиотиков. Для женщин с БВ, хламидиозом, гонореей или сифилисом они часто становятся единственным выходом. Но эти неизбирательные убийцы уничтожают все на своем пути, включая защитные лактобактерии. Их «тактика выжженной земли» помогает, например, бактериям молочницы, которые всегда присутствуют во влагалище в небольшом количестве, разрастись, как сорняк. (Борная кислота, средство «на крайний случай», которое мне когда-то назначили, может иметь столь же драматичный эффект.) Исследования показали, что антибиотики увеличивают шансы распространения грибка и у одной из пяти женщин после их приема развивается молочница. Даже если лактобактерии вырастут вновь, то кто знает, не появятся ли они в менее эффективной форме, чем ранее?

Мы не без причины полагались на антибиотики на протяжении почти ста лет, используя их для борьбы со всем — от ангины до инфекции мочевыводящих путей: они эффективно уничтожают первоначальную бактериальную инфекцию. Но теперь нам, возможно, придется расплачиваться за это. Равель считает, что чрезмерное использование антибиотиков для лечения

---

\* В «здоровом» мазке также могут присутствовать эти небольшие бактерии, особенно если женщина ранее боролась с инфекцией. Подобно шрамам, они остаются как напоминания о прошлой травме.

ЗППП стало серьезной проблемой для здоровья населения: привело к ослаблению защитных механизмов и создало условия для повторного заражения женщин первоначальным возбудителем.

\*\*\*

Другая вредная практика — спринцевание: очищение влагалища внутри с помощью воды, уксуса или ароматических веществ. Миф о спринцевании восходит как минимум к XIX веку, когда такие средства, как популярный «Лечебный лосьон Лидии Пинкхэм»<sup>201</sup>, вводились во влагалище с помощью шприца ради избавления от неприятного запаха или необычных выделений. «Лечебный лосьон не только полезен при серьезных заболеваниях, но и имеет большую ценность для контроля незначительного сбоя выделений, — гласила этикетка флакона. — Как и дезодорант, он избавит вас от неловких ситуаций». Это, безусловно, казалось более привлекательным, чем другие стандартные медицинские средства того времени, например нанесение нитрата серебра на слизистую оболочку вагины или примочки из свинца и ртути на половые губы.

В 1920-х бренд чистящих средств для дома Lysol последовал этому примеру, рекламируя себя как «безопасное и нежное» средство для интимной гигиены женщин<sup>202</sup>. Так же, как он дезинфицирует поверхности и убивает микробов в доме, Lysol обещал удалить нежелательные бактерии из вагины. Во времена, когда контрацептивы еще были нелегальны, Lysol продавался как противозачаточное средство: если он убивает микробов, то, по идее, должен убивать и сперматозоиды\*. Реклама обещала, что спринцевания Lysol «сделают вас желанной» и сохранят «элегантное женское очарование». На деле же средство часто приводило к воспалению, жжению и даже летальному исходу. Сегодня Lysol используется редко, но почти каждая пятая американка

\* Конечно, это не действовало.

все еще спринцуется<sup>203</sup>. К сожалению, попытки «очистить» фло-ру влагалища лишают его естественной защиты и раздражают слизистую оболочку, что может привести к ухудшению запаха, усилинию выделений и новым инфекциям<sup>204</sup>.

Другие практики могут тоже иметь драматические последствия. В ЮАР исследователи, пытающиеся замедлить распространение ВИЧ, обнаружили, что девочки-подростки заражаются вирусом в пять раз чаще, чем их сверстники мужского пола. Научная писательница Ольга Хазан объясняет, что причина кроется в системе «сладких папочек — покровителей», которые предлагают бедным девочкам и женщинам подарки и деньги в обмен на секс. Эти мужчины зачастую требуют секса без презервативов и, как считается, предпочитают «узкое и сухое влагалище», заявляет Хазан в журнале Atlantic. Чтобы добиться этого, «женщины обычно доводят свою нижнюю часть до этого состояния, набивая ее разными порошками, пеплом и даже жевательным табаком»<sup>205</sup>. И это тоже ослабляет защитные механизмы вагины.

Как и Митчелл и Лев-Саги, Равель работает над решением проблемы этих надругательств. Но вместо того чтобы передавать микробиом одной женщины другой, он пытается разработать формулу здоровой вагины в лабораторных условиях. Компания LUCA Biologics (аббревиатура от «Последний универсальный общий предок»), которую он основал в 2019 году, использует библиотеку вагинальных данных, собранных им за последние пятнадцать лет, для создания «живых биотерапевтических препаратов» — добавок, включающих лактобактерии, а также питательные элементы и молекулы, которые формируют лучшую среду для роста лактобактерий. Исследования доказывают, что вагинальные пробиотики, содержащие только лактобактерии, редко надолго заселяют влагалище. «У них нет необходимых питательных веществ, нужного сахара и нужного уровня pH», — объясняет Равель.

Другие исследователи предупреждают, что, прежде чем хоть что-то исправлять, нужно более основательно изучить естественный состав микроорганизмов влагалища. Недостаток знаний, по мнению Митчелл, слишком велик: когда она впервые начала изучать влияние микробиоты влагалища на заражение ВИЧ половым путем, то выяснила, что «на самом деле мы вообще не понимаем, что такое здоровая вагина».

\*\*\*

В 2010 году Равель вместе с коллегами поставили цель определить, что такое здоровое влагалище. Используя генетическое секвенирование нового поколения, они проанализировали микробиоту влагалища почти четырехсот североамериканских женщин без симптомов, чтобы выяснить, какие бактериальные сообщества можно считать «нормальными». Исследователи попросили женщин идентифицировать себя как белых, афроамериканок, латиноамериканок и азиаток и обнаружили, что их микробиомы в целом разделяются на пять типов, в четырех из которых преобладают лактобациллы. Пятый представлял собой своего рода мирное сосуществование бактерий разных групп, включая превотеллу и гарднереллу, с небольшим количеством палочек лактобактерий<sup>206</sup>.

Такое чаще всего встречалось у афроамериканок и латиноамериканок. Более чем у 40% белых женщин доминирующим микробом был *L. crispatus*, а у 20% — *L. iners*. У афроамериканок 40% составляли *L. iners*, и еще у 40% обнаружено мало лактобацилл или их не обнаружено вовсе. Означает ли это, что у многих латино- и афроамериканок нездоровые влагалища? Вряд ли. «Если понимать это буквально, то можно предположить, что большинство азиатских и белых женщин “здоровы”, а значительная часть латино- и афроамериканок “нездоровы”, но не испытывают симптомов, что кажется неправдоподобным», — прокомментировали Равель и его коллеги. По их мнению, более

вероятно, что исследователям все еще не удалось определить, как выглядит здоровый микробиом у этих женщин.

У всех всё по-разному: то, что вызывает проблемы у одной женщины, может быть нормой для другой. Возможно, то, что они приняли за «плохих ребят», — превотелла и гарднерелла — другим не причиняет никакого вреда. У этих женщин могли даже развиться иные бактериальные партнерства, которые достигали тех же целей. В некоторых случаях, как признает Равель, возникают проблемы: если у женщин появятся несколько новых партнеров или они не будут предохраняться во время полового акта, то вероятность заражения возрастет. «Но это только одна сторона проблемы, — отмечает Равель. — Это не значит, что все плохо, это просто значит, что такой вариант, вероятно, не оптимальен». Но в целом он сделал вывод, что «у темнокожих и латиноамериканских женщин распространены и считаются нормальными» разные микробиомы. Как нет правильного способа поедания печенья с кремом, так не существует и неправильных влагалищ.

Размышления о разнообразных микробиомах как о потенциально здоровых (и использование таких понятий, как «неоптимальный» вместо «нездоровий») уже можно рассматривать как прогресс. Так считает доктор Джессика Уэллс, исследовательница женского здоровья в Школе сестринского дела Эморийского университета, которая изучает профилактику рака и ВИЧ среди населения в группах повышенного риска. Ранее исследователи микробиома считали высокое количество лактобактерий и низкий уровень pH синонимами здоровья. Неслучайно именно эти экосистемы ассоциировались с белыми женщинами, которые чаще всего становились объектами исследований микробиома влагалища. В результате, по мнению Уэллс, мы построили схему «здорового» влагалища на белых женщинах. Большинство решений, которые мы предлагаем для лечения БВ (антибиотики, а при постоянных инфекциях — борная кислота),

сформировались под влиянием идеи о том, что влагалища белых женщин здоровы.

«Медицина должна быть беспристрастной, — заявляет она. — Но если взглянуть на картину в целом, то мы видим, что до этого еще далеко»<sup>207</sup>.

Когда Уэллс впервые знакомилась с работами, где сравнивались микробиомы влагалища по расовому признаку, она заметила, что многие из них рассматривали белых женщин как норму, а все отклонения от нее — как нездоровые или неприспособленные. Хуже того, они считали само собой разумеющимся, что различия в состоянии здоровья между расовыми группами обусловлены биологическими, а не социальными причинами. Из-за этого было невозможно разобраться, становятся ли эти различия следствием факторов, не связанных с расой или генетикой, как, например, тот факт, что представительницы небелого населения в США всю жизнь живут с более высоким уровнем стресса и гормона кортизола.

Среди афроамериканок в США — самые высокие показатели бесплодия, преждевременных родов, младенческой и материнской смертности и ЗППП, таких как гонорея. Многие из этих различий в состоянии здоровья напрямую связаны с социальными факторами: неравенством в доходах, жилье, образовании, доступе к медицинскому обслуживанию и расизмом. Исследование 2006 года показало, что хронический стресс может ослабить иммунный ответ и сделать людей более подверженными таким инфекциям, как БВ<sup>208</sup>. Одним из механизмов способно стать усиление воспаления, которое повышает риск осложнений при беременности и сердечно-сосудистых заболеваний.

«Я, как темнокожая женщина из США, к сожалению, никогда не могла упустить из виду расовую принадлежность, — признается Уэллс. — Возможно, я более осведомлена и чувствительна к пробелам, о которых другие учёные даже не подозревают».

Исследования показали, что у афроамериканок риск БВ более чем вдвое выше, чем у белых женщин<sup>\*, 209</sup>. Но главным вопросом остается «Почему?». «Что в жизни человека с другим цветом кожи в США повышает риск БВ? — удивляется Митчелл. — На этот важный вопрос у нас все еще нет ответа».

По мнению Уэллс, ответ, скорее всего, кроется не в генетике, а в долгой истории сегрегации, дискриминации и неэтичных экспериментов, которые привели к недоверию ко многим аспектам современной медицины. В 2020 году она опубликовала один из немногих систематических обзоров микробиомов афроамериканок, в котором указывала на возможное влияние социальных и экологических факторов. «Распространено мнение, что у женщин с преобладанием отличных от лактобацилл бактерий микробиота влагалища имеет дисбиотический и нездоровий состав, — пишет она. — Однако исследования показали, что на микробиом влияет множество факторов, и необходимо глубже разобраться в вопросе влияния расовой и этнической принадлежности на его состав»<sup>210</sup>.

«Мы все — женщины, — заявляет она. — У всех нас разное культурное происхождение, окружение, разные факторы стресса. И возможно, наши вагинальные микробиомы отражают особенности нашей среды».

\*\*\*

За годы работы Равель рассмотрел под микроскопом микробиомы влагалищ тысяч женщин. В подавляющем большинстве из них доминирует один из четырех распространенных видов лактобацилл либо же таковые отсутствуют. Но в некоторых случаях — менее 0,5% — он заметил нечто необычное. У тех

---

\* Хотя, как выяснила Уэллс, даже эти данные противоречивы. Для выявления БВ все еще требуется интерпретация анализа мазка из влагалища, и из-за скрытого предубеждения афроамериканкам могут быть поставлены ошибочные диагнозы.

немногих женщин преобладал совсем другой род бактерий: разветвленная, У-образная палочка, известная как бифидобактерия. Обычно она присутствует в кишечном тракте, но каким-то образом, похоже, попадает во влагалище.

Популярное народное средство от зуда и раздражения в области влагалища, например молочницы, — обмакнуть тампон в йогурт и вставить его внутрь. (Из классического справочника по женскому здоровью «Наши тела, мы сами»: «Некоторые женщины добились успеха в... повышении кислотности экосистемы путем... введения во влагалище простого несладкого йогурта с живой культурой».) Если вы посмотрите на обратную сторону упаковки любого йогурта, то найдете в составе бифидобактерии (*Bifidus*), живую культуру, которую часто рекламируют как полезную для здоровья кишечника. Равель подозревает, что эти женщины пробовали спринцеваться йогуртом и штамм прижился.

То, что мы можем быть заселены бактериями из пищи, стало одной из самых интригующих теорий о возникновении уникальной вагинальной экосистемы<sup>211</sup>. Человеческие насыщенные лактобактериями влагалища сильно выделяются на фоне других представителей животного мира, например бабуинов, кроликов, мышей, крыс. В этом заключается загадка: человекообразным обезьянам, как и нам, приходится иметь дело с живорождением и угрозой вагинальной инфекции. Почему же у них не развился такой же симбиоз, как у нас с лактобактериями? «Это остается большой тайной эволюции человека», — говорит Равель.

Правда, у него есть своя теория. Около десяти тысяч лет назад кочевники осели, обработали землю и стали земледельцами. Они одомашнили скот и рассадили растения, формируя окружающую среду и свое тело. Одним из открытий того времени, разлетевшись по всему миру, стала ферментация. Ссоединяя сахара с такими микробами, как, например, дрожжевые грибки, люди научились хранить ценные продукты питания намного дольше и делать их гораздо вкуснее: вспомните сыр,

маринованные огурцы, мисо, кимчи, йогурт и темпе. Важную роль в этом процессе сыграли лактобактерии. Когда люди с удовольствием поглощали продукты, насыщенные ими, некоторые остатки, возможно, попадали во влагалища женщин.

Там эти бактерии оказывались в самой теплой, влажной и гостеприимной среде, которая им когда-либо встречалась. Они переделали влагалище по своему образу и подобию — с высокой кислотностью и негостеприимным отношением к захватчикам. Это качество должно было принести большую пользу людям, склонным к инфекциям, так что, скорее всего, между бактериями возник симбиоз. Со временем они могли эволюционировать и стать более приспособленными к среде влагалища, пока не изменились настолько, что под микроскопом стали выглядеть совсем иначе, чем те, что можно найти в сыре и йогурте. Такое взаимовыгодное партнерство, вероятно, отмечалось не раз во многих культурах бактерий, поэтому существует несколько различных штаммов преобладающих лактобактерий.

Теория связи с питанием убедительна, но Равель предостерегает от того, чтобы придавать ей слишком большое значение: «Ее очень трудно доказать или опровергнуть».

По словам доктора Уиллы Хьюстон, микробиолога из Технологического университета Сиднея, изучающего связь между хламидиозом, бесплодием и микрофлорой вагины, у тех немногих женщин, у которых во влагалище действительно обнаруживаются штаммы йогурта, они, скорее всего, обитают там недолгое время. «Может показаться, что йогурт способен снять зуд<sup>212</sup>, — говорит она. — Но я не думаю, что это поможет вашему микробиому». Однако Хьюстон понимает желание перепробовать что угодно, когда современная медицина не может больше ничего предложить. «В каком-то смысле это вызывает беспокойство, но я не знаю, был ли доказан вред таких процедур, — говорит она. — И если это приносит женщинам облегчение, разве можно их в чем-либо винить?»

\*\*\*

Исследователи пока не прибегают к спринцеванию йогуртом. Но они признают, что такие традиционные методы лечения БВ, как антибиотики (и борная кислота), не действенны в долгосрочной перспективе. Идея пересадки защитного микробиома кажется многообещающей, но, чтобы стать эффективным решением в глобальном масштабе, технология должна быть дешевой. Об этом говорит доктор Джо-Энн Пассмор, иммунолог, изучающий иммунитет половых путей и ЗППП в Кейптауне<sup>213</sup>. В первую очередь ее беспокоит скорость распространения ВИЧ: в ее регионе она выше, чем где-либо в мире. А БВ, которым страдает множество южноафриканских женщин, может способствовать заражению ВИЧ.

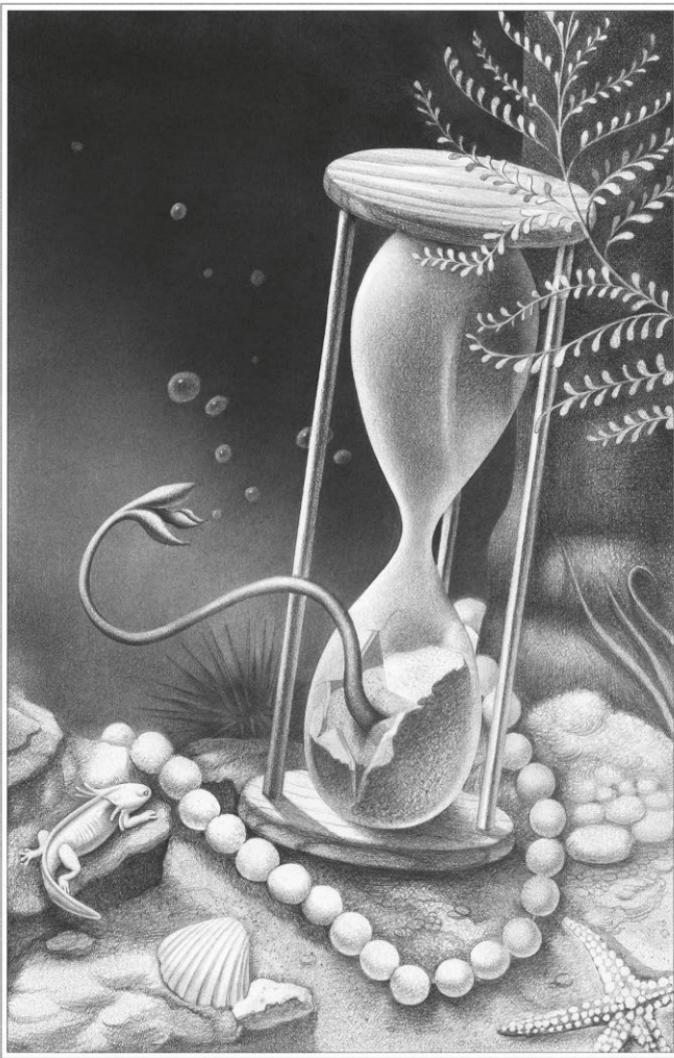
Пассмор работает с Митчелл над тем, чтобы включить в испытания южноафриканских женщин, тестируя несколько иные варианты пересадки микробиома, адаптированные к местному населению. Это означает, что исследователям придется подумать о том, как уйти от непомерно дорогой модели индивидуализированного подхода и поставить процедуру на поток. Как отмечает доктор Пассмор, во многих районах ЮАР девочки не могут позволить себе даже прокладки или тампоны. «Думаю, это вполне осуществимо и может значительно изменить ситуацию, — говорит она. — Но будет ли это доступно в моем регионе и что для этого нужно сделать — совсем другой вопрос».

В качестве альтернативной модели она рассматривает ферментированные продукты — идею обогащения обработанных продуктов питания лактобактериями и другими бактериями подобно тому, как зерновые обогащают такими питательными веществами, как железо и витамин B<sub>12</sub>. Сейчас она проводит испытания с махеву, традиционным южноафриканским напитком из ферментированной кукурузы и злака сорго, который обычно пьют на завтрак. Но она не исключает никаких вариантов; она хочет, чтобы лечебные средства добавляли в воду для купания

и систему водоснабжения. «Мы пытаемся творчески подойти к вопросу»<sup>214</sup>, — объясняет ученый.

Лев-Саги добавляет, что определение эффективных вагинальных пробиотиков откроет новые возможности для улучшения женского здоровья. Основные изменения в микробиоте влагалища происходят в период полового созревания, когда всплеск эстрогена увеличивает количество клеток, богатых гликогеном, а это любимое лакомство лактобактерий. Тогда можно обратиться к вагинальной трансплантації, чтобы обеспечить девочке полный переход к доминированию лактобактерий и предотвратить дальнейшие заболевания. Или же в качестве альтернативы антибиотикам женщинам с менее тяжелыми случаями БВ могут назначаться пробиотики. Более сильный защитный механизм вагины помогает предотвратить многочисленные формы ЗПП, включая те, что вызывают рак шейки матки.

Ясно только то, что микрофлора влагалища нуждается в новых решениях и творческом подходе. Джессика Уэллс, исследовательница женского здоровья из Эмори, хотела бы видеть научные труды, в которых меньше внимания уделяется разделению женских микробиомов по расам, а больше — вопросу «И что дальше?»: как нам лечить женщин, всех, а не только тех, у кого в микробиоте преобладают лактобациллы? Неважно, что мы рассматриваем: живую вагинальную транспланацию, синтезированные добавки лактобактерий или продукты с пробиотиками. Целью в любом случае должен быть поиск подходящего для всех решения. «Вводить борную кислоту во влагалище женщин — это архаизм какой-то, — говорит Уэллс. — Ученые! Мы способны на большее».



Даже если бы у меня были бриллианты Лиз Тейлор, взглянув на них, я бы ни за что не подумала, что они так же пленительны, как вид этой яйцеклетки и крутящихся вокруг нее сперматозоидов.

Мириам Менкин

## Глава 5

### Зарождение<sup>215</sup> (Яйцеклетка)

Мириам Менкин стоит возле операционной, постукивая ногой и держа в руке стеклянную банку. Восемь утра, вторник, 1944 год. Она взволнованна. По вторникам доктор Джон Рок проводит операции: все утро выполняет гистерэктомии и удаляет опухоли яичников. Рок — руководитель Мириам, директор клиники по лечению бесплодия в Free Hospital for Women, благотворительной больнице для бедных в районе Бруклин в Бостоне\*. Величественное четырехэтажное здание над берегом Мадди-ривер называют просто Free. Операции проходят в подвальном помещении. Если Мириам повезет, в ближайшие четыре часа Рок откроет двери операционной и передаст ей обернутый в окровавленную салфетку яичник, который он только что удалил у пациентки.

Мириам сразу клала салфетку в банку, наполненную раствором кальция, который применяла для промывки образца. Затем она неслась со всех ног четыре лестничных пролета вверх, в свою лабораторию на третьем этаже. При восемнадцатикратном увеличении она могла разглядеть ячеистую матрицу выпуклых, заполненных жидкостью мешочеков, составляющих яичник. Каждый — домик незрелой яйцеклетки. Она прокалывала прозрачные мешочки (фолликулы) и отсасывала ярко-желтую жидкость тонкой стеклянной иглой. Затем выкладывала содержимое

---

\* Основатель Free Hospital черпал вдохновение и поддержку у Джеймса Мэриона Симса. Как и женская больница Симса в Нью-Йорке, Free стала учебной базой и удобным источником подопытного человеческого материала.

на стеклянный поднос и искала драгоценные крупинки. Она надеялась, что в одной из них найдет приз: зеленую яйцеклетку<sup>216</sup>.

Яйцеклетка — самая большая клетка в организме человека, при этом совсем крошечная, не больше точки в конце этого предложения. Большинство людей не разглядят ее без лупы. Но только не Мириам. Она могла точно определить это сокровище невооруженным глазом и даже понять по внешнему виду, деформировано оно или нормальное. Она научилась этому за долгие годы охоты. Она просиживала часы в лаборатории, разбирая фолликулы под микроскопом. Это был изнурительный труд, «дело деликатное и неблагодарное»<sup>217</sup>, но ей оно нравилось. «Она была ученым — с научным складом ума, точностью и верой в важность соблюдения протоколов», — говорит Маргарет Марш, историк из Ратгерского университета и соавтор (вместе с сестрой, доктором Вандой Роннер) биографии Рока — «Доктор, спасающий от бесплодия»<sup>218</sup>.

По данным Мириам, владелица этого яичника — женщина 38 лет, замужем, мать четверых детей. Ее госпитализировали с диагнозом «расслабленная промежность, разрывы, кисты, эрозия шейки матки и пролапс». Это означало, что ее матка опустилась и провисла в области таза. Как и большинство женщин, столкнувшихся с проблемами репродуктивных органов, она в итоге попала к Року, считавшемуся лучшим репродуктологом в стране. Он бесплатно удалил женщине не только матку, но и правый яичник, и фалlopиеву трубу. Она тоже оказала ему услугу: стала одной из 947 женщин, разрешивших ему использовать свои репродуктивные клетки и ткани в научных исследованиях. Он проследил, чтобы операция прошла на десятый день ее менструального цикла, когда должна была выделиться яйцеклетка\*.<sup>219</sup>.

---

\* Неясно, насколько четко женщину проинформировали о том, как будут использоваться ее репродуктивные ткани. Для другого своего проекта (исследования эмбрионов) Мириам попросила участниц отслеживать цикл овуляции и осуществить незащищенный половой акт за несколько дней до операции, объясняя, что это позволит ученым «больше узнать о ранних

Мириам прокалывает единственный фолликул голубоватого цвета размером с небольшой лесной орех и переносит жидкость в стеклянную посуду с плоским дном — часовое стекло\*. В ней находится яйцеклетка, окруженная ореолом из крошечных сфер, которые известны как гранулезные клетки, выделяющие гормоны и защищающие нежное сокровище от внешнего мира. Она промывает его в солевом растворе и переносит из сосуда в стакан с тонким горлышком — колбу Карреля. Потом она оставляет его на сутки для созревания в инкубаторе с небольшим количеством сыворотки женской крови при температуре 37,5 °С. В этот момент яйцеклетка высвобождает крошечную протоклетку, полярное тельце. Это и сигнализирует о том, что она готова к оплодотворению спермой.

Разумеется, сперма — вторая половина уравнения. Она должна быть свежей, не старше нескольких часов. Обычно ее предоставляли студенты-медики, которым платили по 5 долларов за «образец». За ней Мириам мчалась в больницу после полуночи, когда ее дети уже спали, и пробегала три-четыре квартала от своей квартиры до Free. По средам она вводила свежевымытую яйцеклетку в облако раствора спермы на часовом стекле и молилась, чтобы они слились в единое целое.

Эту часть работы она любила и никогда не уставала от нее. Она наблюдала за этим танцем через микроскоп: как сперматозоиды бьют хвостами, кружатся и прыгают, двигаясь к яйцеклетке. Их сила, казалось, несет ее в микроскопическом вальсе. Это было «самое захватывающее зрелище — видеть сперматозоиды: они такие активные, так вертят яйцеклетку, я ничего настолько увлекательного в жизни не видела... просто сидеть

---

стадиях развития ребенка» и в итоге поможет родить тем, у кого диагностировано бесплодие.

\* В современной биологии так обычно называют стекло в форме линзы с выпуклым дном.

и наблюдать, представляя, что из этого получится ребенок», вспоминала она. Потом она шла домой и молилась.

Шестью годами ранее Рок взял Мириам на должность технического специалиста для работы над тем, что он называл исследованием яйцеклеток. Это был первый шаг его плана по излечению от бесплодия — ужасного бедствия, которое тогда было загадкой для ученых<sup>220</sup>. Он был католиком и наткнулся на исследование бесплодия после того, как прошел практику в ординатуре, занимаясь лечением бедных женщин в трущобах Бостона. Он сам увидел, насколько бедственно их положение: многие не могли иметь детей и выбирать, сколько детей родить. Он особенно хотел помочь тем женщинам, у кого яичники здоровы, но непроходимы фаллопиевы трубы: это причина 20% всех случаев бесплодия, которые он наблюдал в своей клинике.

Если бы он мог найти способ создавать эмбрионы вне матки, то смог бы обойти проблему трубы и помочь этим женщинам воплотить свое желание забеременеть. «Какое благо для бесплодных женщин с непроходимыми трубами!»<sup>221</sup> — написал он в анонимной редакционной статье в *New England Journal of Medicine* в 1937 году.

Мириам тоже сочувствовала бесплодным женщинам и гордилась своим вкладом в развитие технологии, которая когда-нибудь поможет им стать материами. Но настоящей ее страстью было решение научной загадки оплодотворения вне матки. Для нее исследование яйцеклетки означало вершину некогда рухнувшей карьеры, шанс стать причастной к крупному научному проекту. Она благоговела перед Роком, статным джентльменом с седоватыми волосами и внешностью священника. Все тридцать лет их знакомства он называл ее «миссис Менкин». Она терпеть не могла это обращение, но ни разу не поправила его. Она с гордостью называла себя «охотницей за яйцеклетками».

Рок, врач-клиницист, разработал свой эксперимент благодаря научному складу мышления. Но технические детали

были слишком сложны для него. К счастью, именно они оказались сильной стороной Мириам. Она была «представительницей легиона высокообразованных женщин, которые, занимая должности лаборантов или секретарей, были незаменимы в медицинских исследованиях в первые две трети XX века», как выразились Марш и Роннер в книге «Специалист по бесплодию». «Работая за кулисами, часто в полной безвестности, часто сами имея докторскую степень, эти женщины брались за единственную работу, которую могли получить: печатали статьи ученых-мужчин или проводили монотонные лабораторные эксперименты». Официально должность Мириам называлась «ассистент», но она, безусловно, была одной из тех женщин, которых сегодня признали бы самостоятельными учеными. По словам Марш, «она была не просто девочкой на побегушках»<sup>222</sup>.

Рок всегда торопился, слишком сосредоточивался на родах и операциях, чтобы внимательно следить за яйцеклетками. «Доктор Рок вечно отсутствовал — он не был в курсе процесса»<sup>223</sup>, — вспоминала Мириам. Она осталась одна. Все протоколы она разработала сама, приучившись трижды мыть яйцеклетку и оставлять ее в контакте со сперматозоидом на пятнадцать-тридцать минут. Она называла себя «небрежным лаборантом», а однажды назвала и «самым отвратительным лаборантом, какого можно себе представить», однако ее записи показывают, что она была дотошна до перфекционизма. Каждый раз в процессе эксперимента она меняла какой-то небольшой фактор, например тип культуры или интервалы контакта сперматозоида и яйцеклетки, чтобы посмотреть, повлияет ли это на результат. Но это никогда ни на что не влияло.

Через шесть лет безрезультатных поисков перед ней встала новая увлекательная задача. Она изучила около 800 яйцеклеток и 138 из них пыталась соединить со спермой. Бывали дни, когда ей хотелось опустить руки. По ее словам, ей было стыдно брать свои 1,25 доллара в час, поскольку она не хотела, чтобы

выделяемые на НИОКР средства вавшингтонского Института Карнеги, который выплачивал ей часть зарплаты, тратились впустую<sup>224</sup>. Но она не сдавалась. Каждый вторник она ждала своего приза возле операционной. По средам она соединяла яйцеклетку со спермой и молилась. По пятницам приходила в лабораторию, затаив дыхание. И вот уже шесть лет каждую пятницу она доставала яйцеклетку из колбы, рассматривала стекло и видела — ничего. Просто яйцеклетка и куча мертвых сперматозоидов.

Но на этой неделе что-то изменилось.

\*\*\*

Это «что-то» звали Люси Эллен Менкин, и ей было восемь месяцев. На той неделе в феврале 1944 года у Люси — «экземпляра *in vivo*»<sup>225</sup>, как любила говорить Мириам, — только прорезался первый зубик. Две ночи подряд Мириам вместе с няней не спали, успокаивая ее, когда она плакала. Муж Мириам, Вали, учений-патологоанатом из соседнего Гарвардского университета, почти ничем не помогал. Обычно он перекладывал заботу о детях на Мириам, да и вообще, его все еще раздражало, что она пошла работать к Року — до этого она была его бесплатным лаборантом. Особенно его возмущало, что у нее ненормированный день: по средам она часто шла в лабораторию в два часа ночи, чтобы оплодотворить яйцеклетку или взять сперму.

Мириам все равно туда ходила. «Я просто должна была это делать, это единственное, что меня когда-либо интересовало»<sup>226</sup>, — сказала она.

В 1944 году Мириам была 42-летней мамой двоих детей. На нескольких сохранившихся фотографиях она выглядит блаженной матерью. На одном из снимков она смотрит на своего маленького сына Габриэля, положив руку на плечо мужа, и на ее губах играет безмятежная улыбка. Прямые темные волосы разделены пробором посередине, на ней клетчатый пиджак

и темная рубашка с высоким воротником. В своих письмах она говорит, что постоянно носит одну и ту же одежду; позже у нее было одно черное платье и никогда не хватало денег на новое. Она работала по часам; ни льгот, ни отпуска. Когда Люси только родилась, она убегала домой среди дня, чтобы покормить дочь грудью, и сразу же возвращалась<sup>227</sup>.

За свой объем работы (как она выразилась, «бесконечный») она получала чек на 92 доллара в месяц, который тут же передавала няне, ухаживающей за ребенком. А Вали контролировал все остальные ее финансы, выделяя ей скучное еженедельное пособие — 35 долларов — на продукты и домашнее хозяйство.

В детстве Мириам мечтала стать врачом, как ее отец, доктор Фридман, который практиковал медицину в Латвии. Она называла его «настоящим сельским врачом»<sup>228</sup>. Его пациенты приезжали на лошадях и двуколках и платили ему пуговицами. В 1903 году Фридманы переехали в США, и он стал терапевтом. В Нью-Йорке он зарабатывал достаточно, чтобы обеспечить Мириам достойное воспитание и нанимать помощниц по дому; она в шутку жаловалась, что «так и не научилась готовить, шить и вообще ничему полезному». Когда ей было восемь, она зачарованно слушала его рассказы о том, как наука скоро изобретет лекарство от диабета. Еще до ее появления на свет ее мать родила мальчика, но он умер в младенчестве. «Я была ему вместо сына, и он больше всего хотел, чтобы я занялась медициной и унаследовала его практику», — вспоминала она.

Мириам активно потрудилась на пути к этой цели: в 1922 году окончила Корнеллский университет, став специалистом по гистологии и анатомии<sup>229</sup>. В следующем году получила степень магистра генетики и начала преподавать биологию и физику в Нью-Йорке. Но, решив пойти по стопам отца, она столкнулась с первым препятствием. Два ведущих медицинских факультета страны, в Корнеллском и Колумбийском университетах, отвергли ее. Причина почти наверняка была связана с ее

половой принадлежностью. В 1920-е большинство медицинских вузов не принимали женщин. Только в 1945 году, столкнувшись во время Второй мировой войны с острой нехваткой абитуриентов, Гарвардская медицинская школа начала официально зачислять студенток.

Какой бы ни была причина, этот отказ не давал ей покоя всю оставшуюся жизнь, и скрытое чувство неполноценности проявлялось в самые неподходящие моменты. Мириам оказалась одержима тем, что могла бы стать исследователем с ученой степенью и работать над своим проектом. Каждый год в июне она читала в газете имена выпускников медицинских факультетов и изводила себя мыслями о том, что могла бы быть одной из них. Это определило бы ее научную карьеру. Без ученой степени она не могла заниматься собственными научными разработками и была вынуждена работать ассистентом, помогая другим в их проектах. «На самом деле я была никем. Если вы не получили ученую степень в этой области, ваш удел — работать на кого-то другого, — сказала она однажды. — Вы попросту “не той категории”»<sup>230</sup>.

Имея мало шансов стать врачом, она вышла замуж за студента-медика. На большинство преподавательских должностей и в исследовательские лаборатории замужних женщин не брали, поэтому Мириам работала секретарем, чтобы помочь мужу закончить учебу, и даже получила еще один диплом бакалавра — по секретарскому делу. Она никогда не забывала о своей цели — ученой степени. В конце 1920-х ей удалось проучиться первые два года по специальности «доклинические исследования» в Гарварде, а также пройти курс бактериологии и эмбриологии. Но, поскольку у нее не было 200 долларов на оплату, она так и не получила необходимых баллов для окончания обучения. Позже Рок удивлялся, что она единственный человек в истории Гарвардской медицинской школы, который изучал бактериологию и эмбриологию, не получив нужных баллов.

А еще она работала ассистентом в лаборатории своего мужа в Гарварде. Именно там она столкнулась с доктором Грегори Гуди Пинкусом, молодым биологом, с которым пересекалась во время учебы в Корнелле. Теперь он был одним из исследователей, которым она завидовала, — настоящим ученым. Позже Пинкус совместно с Роком изобрел противозачаточную таблетку. Но тогда он был занят совсем другим делом. Он только что приобрел известность как ученый-«франкенштейн», который оплодотворил кроличьи яйцеклетки в пробирке, подсадил их обратно матери и вырастил до здоровых и активных взрослых особей<sup>231</sup>. Теперь ему нужен был помощник.

Мириам с радостью взялась за эту работу, и началось ее дело длиной в жизнь — изучение зародышевых клеток. Она извлекала из гипофиза овцы два важных гормона: фолликулостимулирующий (ФСГ) и люteinизирующий (ЛГ). Смешав их, она вводила супспензию в матку крольчихам, чтобы вызвать у них образование дополнительных яйцеклеток, или «суперовуляцию»\*. Мириам была в восторге от своей работы. Как она однажды призналась Пинкусу, было бы замечательно, если бы эти экстракты можно было давать бесплодным женщинам, чтобы стимулировать овуляцию. Примерно в то же время она забеременела сыном Габриэлем, что всегда приписывала случайному проглатыванию «сильнодействующего экстракта» в лаборатории Пинкуса.

Ее беременность после двенадцати лет брака с Вали стала не только радостью. Втайне Мириам копила деньги, чтобы развестись с мужем. Когда она поняла, что беременна, стало ясно: этот вариант исключен.

Пинкус опередил свое время. В 1930-х зарождение жизни в пробирке напоминало игры ученых в богов. Репортеры

\* Сегодня женщины, проходящие процедуру ЭКО, часто принимают аналогичные гормоны, чтобы стимулировать выработку дополнительных яйцеклеток. Этот процесс известен как контролируемая гиперстимуляция яичников.

сравнивали его с сюжетом антиутопии «О дивный новый мир» Олдоса Хаксли, где массово выращивали генетически модифицированных детей в пробирках. В статье в журнале Collier рисовали картины будущего мира, где мужчины больше не нужны, «женщина самодостаточна, человеческая ценность равна нулю»<sup>232</sup>. New York Times предположила, что экстракорпоральное оплодотворение приведет к увеличению числа «человеческих детенышней, рожденных на свет “матерью-инкубатором”, которая не связана кровным родством с ребенком»<sup>233</sup>, и что такая технология позволит некоторым женщинам «с особенностями» родить десятки детей при помощи суррогатных матерей.

Его работа вызывала слишком много вопросов для Гарварда, а комментарии были слишком дерзкими. «Пинкус не искал популярности, — сказал его биограф Леон Сперофф, — она сама его нашла»<sup>234</sup>. В 1937 году с ним разорвали контракт<sup>235</sup>. Вскоре он вернулся в Англию, а Мириам потеряла свою исследовательскую должность. Некоторое время она перебивалась случайными заработками, в том числе недолго трудилась в государственной лаборатории в Бостоне, где участвовала в создании нового теста на сифилис. Ее работа заключалась в том, чтобы вытаскивать кроликов из клеток и заражать их болезнью. Это оказалось слишком — через три недели она уволилась.

Услышав о вакансии в лаборатории Рока, Мириам сразу же заинтересовалась. «Если вы считаете, что мои услуги могут быть вам полезны, я, конечно, буду рада возможности встретиться в удобное для вас время», — написала она и приложила свое резюме, где было видно, что она соответствует всем требованиям, связанным с медицинской квалификацией. Именно такого человека искал Рок: с подготовкой в соответствующих научных дисциплинах, техническими навыками для соединения яйцеклетки и спермы и терпением для детальной и кропотливой работы, которого не хватало ему самому.

На собеседовании Мириам намеревалась произвести впечатление на Рока. Она рассказала ему о своей курсовой работе

по цитологии под руководством видного генетика Эдмунда Уилсона в Колумбийском университете. Его это не впечатлило. А вот работа в лаборатории Пинкуса — наоборот. «Я сказала ему, что когда-то трудилась у доктора Грегори Пинкуса, хотя и на незначительной должности, — вспоминала она. — Я готовила экстракты гормонов: ФСГ и ЛГ для экспериментов с кроличьими яйцеклетками. Суперовуляция — одно это слово все решило... Меня взяли». В следующий понедельник она присоединилась к охоте за человеческими яйцеклетками.

К 1944 году, когда она добилась успеха, политическая конъюнктура изменилась<sup>236</sup>. Америка глубоко погрузилась в мрачную атмосферу Второй мировой. Наука и техника считались ключевыми элементами военных действий и гонки на опережение немцев. Технологии повышения фертильности, в том числе искусственное оплодотворение, рассматривались как способ восстановить поколения погибших европейцев после войны. Уже не представлялось возможным сравнивать младенцев из пробирки с антиутопией Олдоса Хаксли и не было причин бояться, что надобность в мужчинах отпадет. Теперь это решение для бесплодных женщин казалось скорее обнадеживающим, чем ужасающим. Это «научное оскорбление женственности»<sup>237</sup>, по выражению Time, доказывало, что с помощью науки человек наконец победил природу.

\*\*\*

Открытие, перевернувшее репродуктивную сферу, произошло в среду. Мириам, как обычно, оставила Люси с няней. Она в оцепенении из-за недосыпа прошла три или четыре квартиры от «удиненной части Бруклина», где жила, до Free. От безмерной усталости она совершила ошибку. Она промыла сперму только один раз вместо обычных трех. Затем, добавив ее к яйцеклетке, она снова утратила бдительность. Машинально совершая привычные действия, она почувствовала, как тяжелеют

веки, и задремала над микроскопом. Когда она взглянула на время, прошел уже час — вдвое больше обычного.

Спустя годы она вспоминала о том, что произошло, в своей-ственной ей самоуничтожительной манере: «Я была так измотана, мне так хотелось спать, что, наблюдая в микроскоп, как сперматозоиды резвятся вокруг яйцеклетки, я забыла проверить время, пока вдруг не осознала, что прошел целый час... В общем, своим успехом после почти шести лет неудач я обязана тому, что заснула на рабочем месте!»<sup>238</sup>

По пятницам лаборатория была почти пуста. Мириам пришла, как обычно, около десяти утра. Когда она открыла инкубатор, пар клубился до самого верха колбы, закрывая обзор. Она удалила пар пламенем зажженной спички. Затем перенесла яйцеклетку на часовое стекло, посмотрела в микроскоп — и ахнула. Клетки слились и теперь делились: перед ней был первый в мире потенциальный человеческий эмбрион, зачатый в пробирке. Мириам моргнула и посмотрела снова. «Когда я поняла, что это, чуть не упала в обморок»<sup>239</sup>, — вспоминала она. Она закричала. Где же доктор Рок?!

Дрожа, Мириам спустилась на лифте и столкнулась со своим коллегой, патологоанатомом Артуром Хертигом. Тот помчался с ней наверх, чтобы подтвердить ее открытие. Когда лаборатория наполнилась зеваками («все сбежались, чтобы посмотреть на самого юного человеческого детеныша в природе»), Мириам не сводила глаз с яйцеклетки. «И вот я сижу среди них с этой прекрасной двухклеточной яйцеклеткой», — вспоминала она. Наконец кто-то смог дозвониться до Рока, который принимал домашние роды в Бостоне. «Мы позвонили ему... Увидев содержимое пробирки, он побелел, как пропыльня», — сказала она.

Чтобы сохранить яйцеклетку, ей пришлось по капле удалять жидкость из чашки и заменять ее фиксатором. Часами она возилась с ней, держала бутерброд в одной руке и капала жидкость

второй, и так до глубокой ночи. «Я боялась отвести взгляд от той драгоценной цели, достижение которой было несбыточной мечтой целых шесть лет», — заявила она в лекции годы спустя.

Мириам и другие ученые начали спорить, стоит ли положить яйцеклетку обратно в инкубатор или законсервировать ее, и если да, то какой метод использовать. В пылу дебатов она забыла сфотографировать яйцеклетку. Когда спор закончился и было принято решение, она вернулась к микроскопу, чтобы начать процесс консервации. Яйцеклетка исчезла. Это был «первый выкидыш в пробирке»<sup>240</sup>, с сожалением вспоминала она.

Она часами искала эту двухклеточную яйцеклетку, набирая жидкость стеклянной пипеткой, но безрезультатно. Однако теперь, зная метод, она могла повторить эксперимент. На следующей неделе она выудила двенадцать яйцеклеток из яичника 31-летней женщины, у которой была удалена матка. Тем же способом удалось создать еще одну двухклеточную яйцеклетку, а от нее и еще одной женщины — две трехклеточные. На этот раз она не забыла их сфотографировать. На опубликованных снимках легко различить темные, похожие на булавку головки сперматозоидов, окружающие яйцеклетку; один явно попал в блестящую желеобразную оболочку клетки. Рок и Хертиг немедленно отправили фотографии в Институт Карнеги.

Они были «нашей гордостью и радостью»<sup>241</sup>, по словам Мириам. Фотографии подтверждали: «мы получили яйцеклетку».

Рок и Мириам сообщили о своих выводах в первом кратком отчете в *Science*, где Мириам выступила соавтором Рока<sup>242</sup>. Через несколько часов после публикации об этом сообщили все телеграфные службы и крупные газеты страны. Вот наконец доказательство того, что на горизонте появилось лекарство от бесплодия. У Рока были планы довести эмбрион до стадии четырех клеток, затем восьми, а потом — кто знает? «Сможем ли мы оплодотворить человеческие яйцеклетки для подсадки их в тело матери, еще неизвестно»<sup>243</sup>, — сказал Рок репортеру. — Но это,

конечно, не кажется невозможным, и, судя по всему, это единственная надежда для женщин с удаленными трубами».

Их достижение стало одним из первых эпизодов рождения новой жизни. «Эксперимент доктора Рока — первый лучик надежды для тысяч женщин, которые остались бездетными из-за проблем с фаллопиевыми трубами<sup>244</sup>, — писал журнал *Science Illustrated* в сентябре 1944 года. — Но главным успехом доктора Рока было открытие обширных новых областей для исследований зарождения человеческой жизни. Кто знает, куда это нас приведет».

Мириам, несмотря на отсутствие степени, готовилась стать ученым-репродуктологом, который расширит границы фертильности еще больше. Но тут случилось то, чего не могли предвидеть ни она, ни Рок: ее муж потерял работу<sup>245</sup>. Отчаянно желая продолжать эксперименты с Мириам, Рок умолял декана Гарвардской медицинской школы не увольнять Вали, но безрезультатно. Спустя десятилетия Мириам дала интервью о тех временах репортеру, работавшему над биографией Рока: «Это было очень, очень печально: огромное разочарование после стольких трудов и лишений...»<sup>246</sup> Она замолчала. Как жене и матери детей Вали, ей ничего не оставалось, кроме как последовать за ним в Университет Дьюка в Северной Каролине, где ЭКО считалось скандалным и, по выражению минимум одного врача, «изнасилованием в пробирке»\*.<sup>247</sup>

Никому другому в лаборатории Рока так и не удалось добиться оплодотворения яйцеклетки в пробирке. Первый успешный опыт ЭКО состоялся только в 1978 году, когда родилась Луиза Браун, первый в мире ребенок из пробирки. Мириам же весь остаток жизни пыталась вернуться к своим исследованиям. «Я жаждала получить шанс повторить свой эксперимент»<sup>248</sup>, — сказала она. Однажды она обмолвилась, что считает себя неудавшейся женой и матерью. Она посвятила себя науке, потому что хотела сделать хоть что-то в своей жизни правильно.

\* А диафрагму называли «инструментом дьявола».

\*\*\*

Биологи по-прежнему очарованы спермой. Доктор Скотт Питник, изучающий эволюцию сперматозоидов в Сиракузском университете в Нью-Йорке, говорит: «В конце концов, это единственны клетки, которые выделяются из сомы и проживают жизнь как свободные организмы в чужеродной среде — половых путях самок»<sup>249</sup>. Кроме того, они молниеносно эволюционируют, что приводит к захватывающему дух разнообразию форм — от косы до трехглавого Цербера. «Часто можно взглянуть на один сперматозоид и понять, к какому царству, типу, классу, отряду, семейству, роду и виду он относится», — говорит Питник.

Незаметно для себя все они следуют богатой традиции ученых-мужчин, поющих дифирамбы продукту своих яичек. «Сперматозоид — это капля мозга»<sup>250</sup>, — писал античный историк Диоген Лаэртский.

Антони ван Левенгук, изобретатель микроскопа, тоже переоценивал способности сперматозоидов. Рассматривая каплю собственной спермы в 1677 году, голландец вообразил, что в головке одного-единственного сперматозоида видит всего человека. «Когда я исследовал анималкулы в мужском семени животного, иногда мне казалось, что здесь голова, тут плечи, а там бедра», — писал он Королевскому обществу\*,<sup>251</sup>. Каждый сперматозоид, по его мнению, содержит в себе крошечную личность, свернувшуюся и заранее сформированную, которая закрепляется и развивается в самке. Между тем Левенгук категорически отвергал идею, что женщины производят яйцеклетки, назвав ее «нелепой» и «совершенно ошибочной»<sup>252</sup>.

Женская половая клетка обычно представлялась большой, круглой, малоподвижной девушкой, которая терпеливо ждет,

\* Он поспешил добавить, что произвел образец не путем «супружеского соития» и Общество может распорядиться его письмом на свое усмотрение — сжечь или опубликовать.

пока принц сочетет ее достойной. Она, как было сказано в эссе 1983 года в *Sciences*, — «спящая невеста, ожидающая волшебного поцелуя жениха, который вдохнет в нее жизнь»\*,<sup>253</sup>. Во многих учебных пособиях история яйцеклетки и сперматозоида ограничивается изложением гендерных стереотипов эпохи Дарвина. «Эти образы соответствуют самым дремучим стереотипам о слабых девицах, попавших в беду, и их сильных мужчинах-спасителях»<sup>254</sup>, — писала антрополог Эмили Мартин в своем классическом эссе «Яйцо и сперма». Хуже того, они закрепляют эти стереотипы языком науки.

На самом деле яйцеклетка переживает свою драму, полную жесткой конкуренции и смелых испытаний. Яйцеклетка — застывший миг как раз в середине клеточного деления. Это замороженный Хан Соло\*\*, готовый вступить в бой. Каждый месяц после полового созревания тело «выбирает» когорту примерно из двадцати фолликулов, чтобы выйти из анабиоза и созреть в своем фолликулярном мешочеке. В конце концов одна яйцеклетка прорывается вперед, ее фолликул увеличивается до 30 мм в диаметре<sup>255</sup>. Выпячиваясь со стороны яичника, она выделяет гормоны, которые возвращают и подавляют ее сверстниц, заставляя их сморщиваться и умирать. Единственный выживший — граафовский фолликул\*\*\*, которому суждено вырваться из мешочка в результате гормонального взрыва, называемого овуляцией.

Теперь яйцеклетка балансирует между яичником и массой тонких перепончатых «пальчиков», называющихся фимбрями или бахромками и собирающихся на кончике фаллопиевой трубы. Точно так же, как у венериной мухоловки, фимбрии затвердевают, наливаются кровью и аккуратно вытягивают яйцеклетку в маточную трубу. Сокращения трубы и крохотные волоски

\* Для справки: в эссе критиковали эту идею, а не поддерживали.

\*\* Имеется в виду сцена из фильма «Звездные войны. Эпизод V». Прим. ред.

\*\*\* Назван в честь голландского анатома Ренье де Граафа, который действительно был не так уж плох; мы убедимся в этом в главе 6.

(реснички) тянут яйцеклетку дальше вниз, как будто кого-то крошечного несет толпа на вытянутых руках. Но ее не просто тащат внешние силы. Есть и какая-то сила внутри нее, тоже влекущая ее к месту назначения.

Сегодня биологи рассматривают сперматозоиды не как самостоятельных исследователей неизведанной территории, а как часть большого процесса. Половые клетки — партнеры, и между ними существует синергия; ни одна не может выполнять свою функцию в отрыве от других. Возьмем, например, недооцененное значение женских жидкостей, по сути продолжения reproductive путей, которые сопровождают яйцеклетку. Сюда входят вагинальные жидкости, жидкости яичников и фалlopиевых труб, помогающие запустить capacitation — химические изменения, подготавливающие сперматозоиды к «заплыwu» по трубе и попаданию в яйцеклетку.

Когда сперматозоиды капацитируют, белковый шлем вокруг их головки растворяется, обнажая рецепторы, которые «вынюхивают» химические вещества женских половых путей, и быстро приходят к яйцеклетке\*.

В 2020 году Питник опубликовал статью о значении этих вызванных женскими органами изменений в сперматозоидах. По его словам, капацитация настолько важна, что «задача оплодотворения в пробирке у млекопитающего зашла в тупик»<sup>256</sup> на десятилетия, пока ученые пытались найти недостающий ингредиент. Прорыв, по его словам, произошел в паре исследований на кроликах и крысах в 1951 году. Когда я указала ему, что он упустил из виду достижение Мириам в области ЭКО в далеком 1944 году, он был ошеломлен. «Мне как-то неловко», — сказал он, признав, что никогда не читал статью Менкин. Но это скорее связано с ее исключением из истории ЭКО, чем с пробелом

---

\* Иными словами, без помощи женского организма сперматозоиды недееспособны.

в его знаниях. (После нашего разговора я отправила ему статью, и он поблагодарил меня.)

Он сказал, что, скорее всего, сыворотка крови, в которой она промывала яйцеклетку, как-то запустила капацитацию, а она этого не знала. «Не могу представить, как еще это могло бы сработать», — сказал он.

Когда сперматозоид достигает цели, он сталкивается с лучистой короной — кольцом орбитальных клеток вокруг яйцеклетки, названных так потому, что они напоминают царскую корону. Они увеличивают яйцеклетку, которая иначе была бы микроскопической, до шара, видного невооруженным глазом. Клетки короны — «вышибалы», оценивающие и фильтрующие сперматозоиды; «вышибалы» решают, какие из них попадут внутрь, а какие нет. В учебниках обычно говорится, что побеждает самый быстрый и сильный. Но это объяснение слишком простое, по мнению доктора Курта Бернхарта, профессора акушерства и гинекологии Медицинского центра Пенсильванского университета. «Думаю, мы не понимаем, почему выбирается именно этот, а другой рядом — нет»<sup>257</sup>, — говорит Барнхарт. Вполне вероятно, что и «вышибала», и сама яцеклетка решают, какой сперматозоид попадет внутрь.

Далее — zona pellucida, блестящая желеобразная оболочка, покрывающая саму яйцеклетку. Хотя Мириам казалось, что сперматозоиды достаточно сильны, чтобы закрутить яйцеклетку и проникнуть в нее, на самом деле они кружатся слишком слабо и не способны на что-то подобное<sup>258</sup>. «Механическая сила его хвоста настолько мала, что он не может разорвать ни одной химической связи», — писала Эмили Мартин. К счастью для них, мембрана липкая, покрыта крошечными цепочками сахаров, которые захватывают сперматозоиды и приклеивают их к поверхности яйцеклетки.

Как только сперматозоиды соприкасаются с оболочкой, в яйцеклетке начинается удивительный каскад изменений. Во-первых, она быстро отключает оставшиеся рецепторы на своей поверхности,

чтобы предотвратить проникновение отставших сперматозоидов. Затем выделяет гранулы кальция, которые укрепляют оболочку, превращая ее из мягкой плоти в жесткий скелет, — приглашение «к барьера». В этот момент корона рассеивается, падает, будто растворяется. В течение суток начинается деление клеток. На пятый день после зачатия эмбрион «вылупляется» из оболочки и закрепляется в тканях матки. Тут загадок становится еще больше. «Мы действительно не понимаем, как он движется по трубе, как клетки превращаются в клетки плаценты или как одна клетка становится мозгом, а другая — туловищем», — говорит Барнхарт. — Это потрясающее».

А вот еще кое-что удивительное: все черты, за которые биологи превозносят сперматозоиды (гладкость, решительность, сила), скорее всего, результат биологии яйцеклетки. Говоря об эволюции и поведении сперматозоидов, мы часто не осознаем, что яйцеклетка и ее окружение участвуют в каждом этапе процесса. «Я точно уверен в том, что свойства женской репродуктивной системы развиваются независимо от свойств эякулята, — говорит Питник. — Мужчинам просто трудно не отстать»<sup>259</sup>. Как и в случае с наукой о влагалище, когда мы упускаем из виду роль женщины, мы не замечаем изящный биохимический танец оплодотворения и взаимодействия мужских и женских сил, которые в нем участвуют.

\*\*\*

Первым в размышления о яйцеклетке и сперматозоиде погрузился Оскар Гертвиг, немецкий зоолог, живший во второй половине XIX века. Предметом его восхищения были не человеческие яйцеклетки и сперматозоиды, а зародышевые клетки рапейника с бордовыми колючками, разросшегося вдоль берега Средиземного моря.

Веками ученые стремились увидеть кульминацию зарождения жизни: слияние яйцеклетки и сперматозоида. Они вечно

жаловались на непрозрачность и непроницаемость женского тела. Ученые давно пытались проникнуть внутрь, но тщетно; оплодотворенной яйцеклетки нигде не было. При отсутствии доказательств возникло множество неудачных версий объяснения зачатия, в том числе то, что эмбрион представляет собой «сваренную» смесь спермы и менструальной крови (эта легенда пошла еще от Аристотеля, который заявил, что менструальная кровь должна выполнять какую-то функцию, а у беременных женщин нет месячных) или что во время полового акта люди обоих полов выделяют сперму. Во времена Гертигера была популярна точка зрения, что сперматозоид передает слабую механическую вибрацию, побуждающую яйцеклетку к началу развития.

Но Гертигер так не считал. Если бы кто-то увидел момент оплодотворения своими глазами, можно было бы положить конец этим глупым теориям.

На это ушли столетия. В 1600-х Уильям Гарвей, британский врач, открывший, что сердце — это насос, первым начал отставать существование яйцеклетки. «Все животные, какие угодно... даже человек, рождены из яйца», — заявил он в своей книге «Рассуждения о зарождении животных»<sup>260</sup>. На титульном листе греческий бог Зевс держит над своим троном гигантское яйцо, из которого появляются всевозможные живые существа. На нем есть надпись *Ex ovo omnia*: все живое происходит из яйца. Проблема заключалась в том, что у Гарвея не было доказательств.

Двести лет спустя, в 1827 году, Карл Эрнст фон Бэр, биолог, работавший в Кенигсбергском университете в Германии, первым мельком увидел саму яйцеклетку. Он был убежден, что яичники млекопитающих производят яйцеклетки. Он полагал, что видел у вскрытых собак матки, «состоящие из настолько тонких мембран, что они меняли форму, даже если на них просто подышать, почти как мыльные пузыри, которые любят пускать дети». Он решил разрезать собаку, которая недавно спарилась, в надежде, что ее фолликулы только что открылись, чтобы выпустить

яйцеклетки. Он вспоминал: каким-то чудом в доме его коллеги оказалась именно «такая собака; она была принесена в жертву». Вскрыв «еще живую матку», он обратил внимание на яичник.

Яйцеклетка была там — «настолько заметная, что даже слепой не смог бы это отрицать».

«Наблюдая за яичником, — писал он, — я обнаружил маленькое желтое пятнышко в маленьком мешочке<sup>261</sup>. Потом я видел эти же пятна у нескольких других особей, в большинстве из них — только одно маленькое пятнышко. Как странно, что это может быть? Я вскрыл один из этих мешочеков, осторожно подняв его ножом на часовое стекло, наполненное водой, и положил под микроскоп. Я отшатнулся, как от удара молнии, четко разглядев маленькую и хорошо развитую сферу желтка». То, что он увидел, поразительно напоминало куриное яйцо. Желток был не идеально сферическим, а немного сплющенным, с ореолом, который напомнил ему планету Сатурн. Он назвал это яйцеклеткой, или маленьким яйцом.

Но яйцеклетка была только половиной уравнения. Вот тут-то и появился Гертвиг. Он родился в германском Гессене и был учеником Эрнста Геккеля, натуралиста (и евгеника), который преподавал в Йенском университете. Геккель убедил Оскара и его брата Ричарда бросить химию и заняться медициной, и вскоре эти двое решили разобраться, как животные развиваются из эмбрионов. Лысый, привередливый, с аккуратной треугольной бородкой, Гертвиг хотел постичь тайны первого этапа новой жизни. В 1875 году он узнал, что его брат вместе с Геккелем отправляется в научную поездку в лабораторию на Средиземном море. Гертвигу было 26 лет, он только что получил степень доктора медицины и принял должность помощника профессора в Боннском университете. Но он немедленно оставил свою новую должность и присоединился к ним.

И именно там, в приморской лаборатории на берегу Неаполитанского залива в Италии, он нашел свою настоящую любовь: морского ежа.

Морские ежи, или *Toxopneustes lividus*, были идеальными животными для экспериментов Гертвига. Их было много, они быстро росли и нерестились легко и по команде. Одна капля хлористого калия — и самцы выпускают заряд, а в воде плавают густые облака миллионов сперматозоидов. Массы ежей собираются для спаривания, и вода вокруг них становится мутной от яйцеклеток и спермы. Одна самка может выделять миллионы яйцеклеток одновременно; при оплодотворении все они начинают синхронно делиться. Лучше всего то, что их гаметы прозрачны: это позволяет любому наблюдателю заглянуть в глубины их стеклянного желе и увидеть магию, происходящую внутри. Для Гертвига эти морские колючки с фиолетовыми иглами стали находкой.

Вооружившись только своим микроскопом и каплей ежиной спермы, Гертвиг решил поймать морского ежа на «месте преступления»<sup>262</sup>. И однажды весенним днем 1875 года ему это удалось. Глядя на прозрачную яйцеклетку сквозь линзу, он нацелился на ее ядро — темное пятно в желейной лужице. Затем он выпустил рядом с ней немного спермы. На его глазах крошечный извивающийся сперматозоид медленно приблизился к поверхности и взобрался по ней. Затем появилось ядро сперматозоида — внутри яйцеклетки. Ученый наблюдал, как ядро сперматозоида приближается к ядру яйцеклетки, словно его притягивает магнит. Внезапно эти двое слились в одно. Через несколько минут вокруг яйца образовалась оболочка и одно ядро превратилось в два.

Гертвиг только что стал первым свидетелем первых секунд с момента оплодотворения. Сквозь шар из прозрачного желе он наблюдал, как зарождается жизнь. «Надменный и одинокий», по словам его биографа, Гертвиг ощущал остроту момента, созерцая этот судьбоносный союз. Появляется одно ядро там, где когда-то было два, «и расширяется, будто солнце внутри трех яиц»<sup>263</sup>.

После этого уже нельзя было утверждать, что за зачатие ответственны только мужчина или только женщина. Было очевидно, что оба ядра сливаются в одно, а затем делятся и для этого необходимы клетки обоих полов. Появление более совершенных микроскопов позволило ученым исследовать содержимое яйцеклетки и сперматозоида и определить, что именно представляет собой результат этого двойного исследования — спиральные нити, которые позже станут известны как хромосомы. За двадцать лет наука установила, что каждая зародышевая клетка наделяет потомство равным количеством хромосом. Один протеже сказал, что своим наблюдением Гертвиг «блестяще пролил свет на целую научную область»<sup>264</sup>.

«Ядра двух зародышевых клеток в морфологическом смысле абсолютно эквивалентны<sup>265</sup>, — писал в 1895 году Эдмунд Уилсон, генетик, который однажды станет учителем Мириам. — В целом оба пола играют одинаковые роли в формировании наследственности».

\*\*\*

В 1956 году Мириам пригласили выступить с лекцией о ее исследованиях яйцеклеток перед аудиторией школьников. Она восхищалась тем, как происходит встреча яйцеклетки со сперматозоидом. «Если задуматься, насколько мала яйцеклетка, разве не удивительно, что, высвобождаясь из фолликула и попадая в огромную полость тела, она не теряется?»<sup>266</sup> — спросила она у детей. — Как такая крохотная штучка, пылинка, находит верную дорогу?» Таким же удивительным образом и Мириам в конце концов нашла свой путь обратно к Року и в мир исследований fertильности. Яйцеклетку толкают вперед чудесные изменения в женском организме. Мириам помогли только настойчивость и немного удачи.

Где бы она ни оказывалась, переезжая вслед за мужем, она искала возможности поохотиться за яйцеклетками в лабораторных условиях. Как только они с семьей обосновались в Дареме, она

начала стучаться ко всем репродуктологам, кто мог дать ей ткань яичника, и попросила Рока рекомендовать ее. «Нужны были не-дюжинные дерзость и настойчивость, чтобы подойти к человеку ни с того ни с сего и сказать: “Эй, я работала с Джоном Роком, можно мне немного поработать у вас в лаборатории?” — говорит Сара Родригес, историк из Северо-Западного университета, написавшая о вкладе Мириам в репродуктологию<sup>267</sup>. — Это требует если не смелости, то как минимум уверенности в себе и желания».

Будучи женой и матерью, Мириам не вполне себе принадлежала. Хирург из больницы Дьюка, доктор Хэмблен, предложил ей работу в клинике по лечению бесплодия. В основном она трудилась как секретарь («Грязная уловка»<sup>268</sup>, — вспоминала она) и занималась библиографией для его книги. Хэмблен сказал ей, что она может охотиться за яйцеклетками в свободное время, то есть после пяти часов и по выходным. Но, добавил он, хирурги из Дьюка, скорее всего, не будут ей в этом помогать, и возиться с ними — пустая трата времени. Это было «нелепо», вспоминала она, «потому что такой работой нельзя заниматься после пяти». У нее было двое маленьких детей, и она так и не нашла постоянного жилья из-за нехватки помещений в послевоенные годы. Она написала Року, что «перспективы работы с яйцеклетками здесь по-прежнему сомнительны».

Через два года Дьюк решил не продлевать контракт Вали. Менкины снова переехали, на этот раз в Филадельфию, в ветхий дом рядом с медицинской школой Университета Темпл, где муж Мириам устроился на новую работу. Ей пришлось начинать сначала. Единственное место, где она в итоге нашла помещение, — Институт Ланкенау в Филадельфии. «Думаю, мне понравится здесь», — писала она Року 12 апреля 1947 года. Единственной проблемой было отсутствие у них средств на исследования: оплачиваемую должность они не могли предложить, только место в лаборатории. Ей нужно было найти подработку, чтобы покрыть расходы на детский сад для Люси.

Год спустя она по-прежнему трудилась бесплатно. «Я до сих пор не нашла финансирования, и было бы неплохо иметь отпечатанные копии материалов, чтобы прикладывать их к заявке на финансирование», — писала она Року в 1948 году. Через пять лет после ухода из Free ничего из этого не материализовалось.

Все это время Мириам продолжала удаленно работать у Рока. Отчасти из-за семейных обстоятельств, отчасти из-за своего перфекционизма она дописала полную версию своего первого краткого отчета об ЭКО только через четыре года. Каждый день, пока Люси спала, Мириам ездила на автобусе с пересадкой в библиотеку, которая находилась в часе пути, и работала над отчетом. В 1948 году они с Роком наконец опубликовали полную версию первого отчета о своем достижении в области ЭКО в *American Journal of Obstetrics and Gynecology*<sup>269</sup>, причем Мириам по настоянию Рока была указана первым автором<sup>270</sup>. Это стало ее величайшим наследием, о котором она с гордостью вспоминала даже в восемьдесят. «Я всегда чувствовала, что должна платить доктору Року, а не он мне, ради этой огромной радости<sup>271</sup>, — сказала она однажды. — Величайшее событие моей жизни — сотрудничество с ним».

В течение следующих пяти лет ее поддерживала мысль о возвращении к работе с Роком. Но для этого ей нужно было еще кое-что сделать.

\*\*\*

Последняя капля упала 30 сентября 1948 года. В ту ночь Вали сидел напротив нее за обеденным столом и ругал ее в присутствии детей<sup>272</sup>. Она все это уже слышала. Он утверждал, что она планировала его убить. Угрожал увезти обоих детей. Вспыльчивый нрав Вали и его склонность вступать в споры с сослуживцами были всем известны. Если в лаборатории ему не с кем было поспорить, он приходил домой и вымешивал свой гнев на жене. Когда с ним случалась истерика, он превращался в лавину,

непреодолимый поток, который должен был на кого-то обрушиться. Мириам знала, что лучший способ пережить это — ничего не говорить, просто терпеть.

Но в ту ночь она совершила ошибку. Чтобы отвлечь его, Мириам предложила позвонить его родителям в Нью-Йорк и обмолвилась, что она сама им звонила. Она тайно общалась с ними, умоляя убедить его приезжать к ним в Нью-Йорк на выходные, чтобы дать ей немного покоя. Ей даже пришлось ездить к ним за деньгами, когда он лишил ее еженедельного пособия. Теперь Вали было не унять. «Дети, ваша мать — грязная вонючая крыса, — крикнул он. — Она убийца и лгунья». Мириам, как обычно, промолчала. Детям она сказала только: «Ваш папа сегодня не очень хорошо себя чувствует».

Вали попытался еще больше обострить ситуацию. Он пообещал отвести Люси в кино после ужина, а это означало, что они вернутся домой после одиннадцати. Пятилетняя Люси страдала от сильных припадков и проблем с поведением, поэтому Мириам была вынуждена проводить большую часть своего времени в больницах и около них, встречаться с психиатрами и учительницами в школе. Теперь Люси закатила истерику, кричала и брыкалась. Ее надежды возродились и снова рухнули, и теперь она выла и орала.

— Убирайся из дома, папа, мы не хотим, чтобы ты был здесь, — кричала она.

Но Вали продолжал:

— Ты должна решить. Ты хочешь остаться с папой или с мамой? — сказал он ей. Затем повернулся к девятилетнему сыну Габриэлю и задал ему тот же вопрос.

— С обоими, — ответил Габриэль, все больше расстраиваясь. — Я должен решить вот так сразу? Мне надо подумать.

Мириам почувствовала, как на нее накатывает тяжесть. Ее сестра Эстер недавно посоветовала ей развестись, чтобы один из детей остался с ней, а другой с Вали. Мириам сопротивлялась.

«Я считала, что это причинит слишком тяжелую травму... Клеймо развода особенно тяжело будет перенести Габриэлю»<sup>273</sup>, — писала она родителям мужа. Теперь она поняла, что дети и так страдают. Как и она. «Не хватит слов, — писала она, — чтобы описать, каково жить с таким мужчиной». Она продолжала слать им подробные описания его жестокости и морально готовилась к следующему шагу. «Я планирую получить помощь и юридическую консультацию о том, как защитить себя от дальнейших оскорблений и угроз физической расправы», — написала она.

В том же году она развелась и взяла под опеку Люси. Они вдвоем переехали в небольшую квартиру с мини-кухней в Филадельфии и еле сводили концы с концами. Мириам радовалась свободе. Она часто писала стихи и часто отправляла небольшие опусы в газеты. Примерно в этот период она написала стих под названием «Порог»:

Радость вновь обретенной СВОБОДЫ  
От надоевшего быта!  
Я наслаждаюсь ее красотой...  
Она так ценна, так редка.  
Грязная посуда ждет на кухне,  
Но мне хорошо и привольно!  
Я все стою на пороге...  
Не могу найти ключ<sup>274</sup>.

Однако развод принес новые проблемы. В браке она была вынуждена следовать за мужем, куда бы он ни устраивался, но он давал ей деньги, позволявшие заниматься тем, за что не платят. Теперь у нее не было постоянной работы, и она должна была в одиночку растигать дочь-инвалида. Будучи замужем за Вали, она не могла найти место в лаборатории, поскольку ей приходилось заниматься детьми. Теперь это было исключено. Вали не изменился: вместо того чтобы помогать ей, он забирал

ее пособие на уход за ребенком, требуя еженедельных отчетов о самочувствии Люси.

В конце концов именно Люси вернула Мириам в Бостон и к Року. При ее припадках и проблемном поведении учеба в школе всегда давалась трудно. В 1952 году Мириам узнала о подходящей школе Камберленд, «школе для детей с особыми потребностями», как она выразилась. Заведение находилось в Бостоне, и оплачивать его было жутко дорого: счета составляли до 375 долларов за семестр (сегодня это около 3800 долларов). Но Мириам была в отчаянии. К тому времени она стала опекуном обоих детей (8 и 11 лет), поэтому они собрали вещи и переехали в Бостон, чтобы записать обоих в школу. Это было тяжелое время. Мириам оставалась в «плохом, подавленном состоянии» и часто болела. Денег постоянно не хватало.

Жизнь Мириам пошла не по плану. Она оказалась 48-летней матерью-одиночкой двоих детей и не получала регулярной зарплаты с тех пор, как уехала от Рока в 1944 году<sup>275</sup>. Но, несмотря ни на что, она никогда не отказывалась от своей мечты получить докторскую степень. Вскоре после приезда она записалась на курсы по окрашиванию клеток. Занятия проводились дважды в неделю, и она планировала учиться днем, пока дети в школе. Чтобы подать заявку на курс, ей нужен был профессор, который порекомендует ее. Но вот незадача: все ее прежние преподаватели умерли. Поэтому она позвонила единственному, кто остался у нее в запасе, — Року. Тот был потрясен, услышав ее голос в телефонной трубке и к тому же узнав, что она живет в Бостоне!

Сама того не желая, Мириам рассказала ему все: как распалась ее семья, как она изо всех сил пытается свести концы с концами, как сильно ей хочется вернуться к исследованиям. Рок не колебался ни секунды. Он предложил ей работу, если она даст ему неделю, чтобы найти необходимое финансирование.

— Миссис Менкин, почему бы вам не вернуться ко мне? — сказал он. — Я хочу, чтобы вы вернулись<sup>276</sup>.

\*\*\*

За эти годы многое изменилось. Теперь насущная задача репродуктологов заключалась не в том, чтобы произвести больше детей, а в том, чтобы предотвратить их рождение. У Рока была своя репродуктивная клиника, и его новая миссия состояла в разработке удобного метода контрацепции. Его начинание привело к лицензированию выпуска противозачаточных таблеток в 1960 году\*.

Рок приближался к своей цели, а Мириам работала за кулисами в качестве его «литературного негра». Она была соавтором статей, в которых описывалось, можно ли стабилизировать женские менструальные циклы с помощью света и способен ли греющий бандаж сделать мужчин временно бесплодными. Кроме того, она изучала возможность замораживания спермы и рассматривала это как «проект, имеющий растущее потенциальное значение ввиду постоянной угрозы ядерной войны».

Мириам так и не вернулась к ЭКО. Но она хранила вырезки из газет о соответствующих достижениях, в том числе о рождении Луизы Браун, и посещала разные курсы, чтобы идти в ногу с развитием науки в этой области. Дэвид Альбертини, эксперт по ооцитам, который учился в аспирантуре в Гарварде в 1970-х, вспоминает, что она каждую неделю приходила на его семинары по репродукции человека и сидела в конце аудитории. «Она была скромным, кротким человеком<sup>277</sup>, — вспоминает он. — Зимой приходила в нескольких шерстяных шарфах, толстые платки покрывали голову. Она выглядела как крестьянка в поле...

\* Чтобы получить одобрение Управления по санитарному надзору за качеством продуктов и медикаментов США, Рок и Пинкус провели массовые испытания противозачаточных таблеток в Пуэрто-Рико, выискивая бедных необразованных женщин, которым нужен был способ ограничить размеры семьи. Таблетки были экспериментальными и имели серьезные побочные эффекты, но участницам сказали только то, что они предотвратят беременность.

Но те немногие, кто присутствовал в зале, говорили: «Это же лаборант Рока». Это была женщина, которая работала с Хертигом над сбором эмбрионов».

В наше время ЭКО превзошло самые смелые мечты Мириам и Рока. Это уже решение не только для «бесплодных женщин с непроходимыми трубами». Теперь, в сочетании с замораживанием яйцеклеток, суррогатным материнством и возможностью вводить один сперматозоид непосредственно в яйцеклетку, оно способно помочь иметь ребенка парам со множеством других нарушений fertильности, женщинам, проходящим лечение от рака, или тем, кто хочет родить позже. По состоянию на 2018 год с помощью ЭКО рождено более восьми миллионов детей<sup>278</sup>.

Технология, основу которой заложила Мириам, расширила представление о родительстве. В 1981 году, когда на свет появилась Элизабет Карр, первый американский «ребенок из пробирки», в разгаре была эпоха консервативной реакции. Президентом был Рональд Рейган; на сферу американского ЭКО наложили ограничения, связанные со спорами об этике абортов и федеральным мораторием на финансирование исследований эмбрионов, последовавшим после дела Роу против Уэйда. В этой среде основными критериями для потенциальных родителей ЭКО, как писал один репортер, были «молодость (до 35 лет)<sup>279</sup>, хорошее здоровье, плохие трубы и муж» плюс сумма, эквивалентная 13 000 долларов по нынешнему курсу.

Сегодня ЭКО позволяет все большему числу людей рожать естественным путем: материам-одиночкам, квир-родителям, асексуальным людям и многим другим. На практике, конечно, на репродуктивные технологии влияет то же неравенство, что и на все остальное американское здравоохранение. Хотя ЭКО было «поистине революционной технологией»<sup>280</sup>, по словам Рене Алмелинг (социолога из Йельского университета и автора книги «Половые клетки»<sup>281</sup>), «оно остается дорогостоящей медицинской процедурой в обществе, раздираемом неравенством».

Белые женатые гетеросексуальные родители по-прежнему составляют подавляющее большинство тех, кто обращается к репродуктивным технологиям, которые часто не покрываются медицинской страховкой.

В сфере репродуктивных технологий по-прежнему присутствуют вопросы евгеники, превращения человеческих тел в товар и игр в Бога\*. Но можно сказать, что рождение ЭКО вкупе с противозачаточными таблетками (мечта, которую Рок помог воплотить в жизнь в 1950-х, снова с помощью Мириам) навсегда изменили смысл человеческого воспроизведения.

Возможно, никто не знает этого лучше, чем 40-летняя Элизабет Кэрр. Сегодня она терпеливый сторонник процедуры и сама уже мать. Элизабет хорошо понимала, что ее рождение значило для пар, которые очень хотели иметь детей. Для таких, как ее мать Джудит, 28-летняя школьная учительница из Массачусетса, и ее отец Роджер, инженер. Джудит потеряла обе фаллопиевые трубы после трех внематочных беременностей, и врач сказал ей, что она никогда не родит. Но ее врачи, Говард и Джорджанна Джонс, успешно оплодотворили одну из ее яйцеклеток спермой мужа и пересадили в матку. Элизабет говорит, что она стала знаменитой еще тогда, когда ей было три клетки и ее сфотографировали в утробе матери; в год она украсила обложку Time: круглая и румяная, сжимающая чашку Петри перед микроскопом.

Элизабет с детства была погружена в историю репродуктивных технологий и с шестилетнего возраста могла отбарабанить краткую справку о том, как работает ЭКО. («Сперматозоид и яйцеклетка оплодотворяются в чашке Петри, а потом их подсаживают в мать — и через девять месяцев рождается ребенок».) Еще подростком она была на короткой ноге со всеми ведущими

---

\* Католическая церковь, в частности, по-прежнему выступает против ЭКО на том основании, что оно заменяет акт бракосочетания и приводит к потере эмбрионов.

специалистами по фертильности того времени: Ландрумом Шеттлзом, Робертом Эдвардсом и Патриком Стептоу из Великобритании и, конечно, ее врачами Джонсами. Но однажды, во время одной из многочисленных конференций по репродуктивным технологиям, куда она ездила подростком, она увидела незнакомое имя — Мириам Менкин. Оно стояло внизу плаката о первых исследованиях оплодотворения.

«Это была просто сноска внизу»<sup>282</sup>, — вспоминает она. Имя запомнилось ей не только потому, что она его не знала, но и потому, что она почти никогда не видела в этой сфере женщин, кроме доктора Джонс. «Доктор Джорджанна, мой врач, была настоящим пионером, — говорит она. — И поэтому узнать еще об одной женщине, которая занималась этими передовыми технологиями, было восхитительно».

Позже она нашла информацию о Мириам в интернете и узнала о том, какой путь та прошла к слиянию яйцеклетки и сперматозоида. Эта история напомнила ей о том, через что пришлось пройти ее родителям, чтобы зачать ребенка: даже к концу 1970-х никто не знал, какой протокол лучше всего подойдет для соединения яйцеклетки и сперматозоида. Все десять пар в экспериментальной клинике ЭКО Джонсов проходили через несколько разных протоколов с использованием разных форм гормональной стимуляции в надежде, что один из них сработает. «Мои родители всегда говорят, что чувствуют себя так, будто выиграли в лотерею, — говорит она. — Им просто повезло, что именно их комбинация сработала». Именно так описала бы свое достижение и Мириам.

\*\*\*

Чтобы увидеть работу всей жизни Мириам Менкин, вам нужно заполнить анкету, где спрашивается, предъявляли ли вам официальные обвинения в преступлении сексуального характера, были ли вы когда-либо осуждены за уголовное преступление

и являетесь ли вы гражданином США. Если вы ответите правильно, то сможете попасть в пристройку Форест-Глен, закрытую базу армии США площадью 55 га в зеленом мэрилендском пригороде Сильвер-Спринг. Здесь находится Национальный музей здоровья и медицины, бежевое здание с матовыми окнами в брутальном стиле. В числе разнообразных и порой вызывающих болезненные чувства экспонатов — скелет Эйбл, макаки-резуса, которую одной из первых приматов отправили в космос, и артефакты, оставшиеся после убийства президента Авраама Линкольна, в том числе фрагменты его черепа, окровавленные рукава рубашки его врача и свинцовая пуля, пробившая его мозг.

Эта военная организация прибыла, чтобы заполучить исторические эмбрионы Мириам окольным путем. В 1930-х Институт Карнеги участвовал в гонке вооружений. Во время Первой мировой войны его отдел эмбриологии поставил перед собой задачу изучить самые ранние этапы жизни, создав обширную коллекцию эмбрионов человека и приматов, чтобы конкурировать с европейцами. По мере развития технологии микроскопии и методов фиксации образцов Карнеги возглавил гонку за получение все более молодых эмбрионов<sup>283</sup>. Лидеры состязания особенно стремились получить их в течение первых двух месяцев после зачатия, чтобы помочь науке восполнить пробелы в знаниях об этой скрытой ранее стадии развития. Путь оплодотворенной яйцеклетки, когда-то окутанный тайной, предстояло скоро открыть\*,<sup>284</sup>.

Сделать это можно было через дружественных гинекологов. Здесь сыграл ключевую роль Джон Рок, выдающийся эксперт

\* Возможно, это было менее спорно, чем кажется на первый взгляд; в 1940-х было не так распространено мнение, что жизнь начинается с оплодотворения. Например, другая бывшая лаборантка Рока однажды написала, что, помогая ему в исследованиях, она была свидетельницей не начала и конца человеческой жизни, а «третьей стадии клеточной реакции в виде деления яйцеклетки человека, которая запускалась вне тела лабораторным методом».

по фертильности своего времени. В 1938 году он и его коллега доктор Хертиг запустили «исследование эмбрионов» — поддержанную Карнеги охоту на эмбрионов самых ранних стадий. В качестве его помощницы Мириам вела записи об овуляции женщин, которым была назначена гистерэктомия. Вместе с Роком и Хертигом Мириам помогла Институту Карнеги заполучить 34 эмбриона самых ранних стадий, представляющих первые 17 дней жизни. Их изображения стали первой в мире демонстрацией раннего развития человека: художники час за часом воссоздавали путь оплодотворенной яйцеклетки на бумаге.

В конце концов один из самых интересных экземпляров они получили благодаря другому проекту Мириам. Это было «исследование яйцеклетки», стремление объединить сперматозоид и яйцеклетку вне тела. Ей это удалось в 1944 году, и Хертиг лично доставил ее образцы самолетом в Балтимор, где они были исследованы и занесены в каталог как образцы Карнеги 8260 и 8500.1. Достижения Мириам, застывшие на стадии деления в возрасте восьми или девяти дней, стали самыми молодыми экземплярами в Институте Карнеги.

Сегодня образцы Карнеги 8260 и 8500.1 можно найти в приземистом складском здании кремового цвета через дорогу от Национального музея здоровья и медицины. Они расположены внутри передвижных книжных полок из белого металла, на которых находятся и гипсовые модели эмбрионов 1920-х, и срезы человеческого мозга, сохранившиеся в стекле. Большинство образцов здесь названы в честь врача, который их достал<sup>285</sup>: например, яйцеклетка Миллера или яйцеклетка Рока — Хертига. Но на этикетке Мириам написано только Proctor ovum 1. В официальной каталожной форме ее имя не упоминается. На нем только написано: «Яйцо с разрезами, представленное лаборатории Карнеги доктором Роком», а в качестве донора указан Рок.

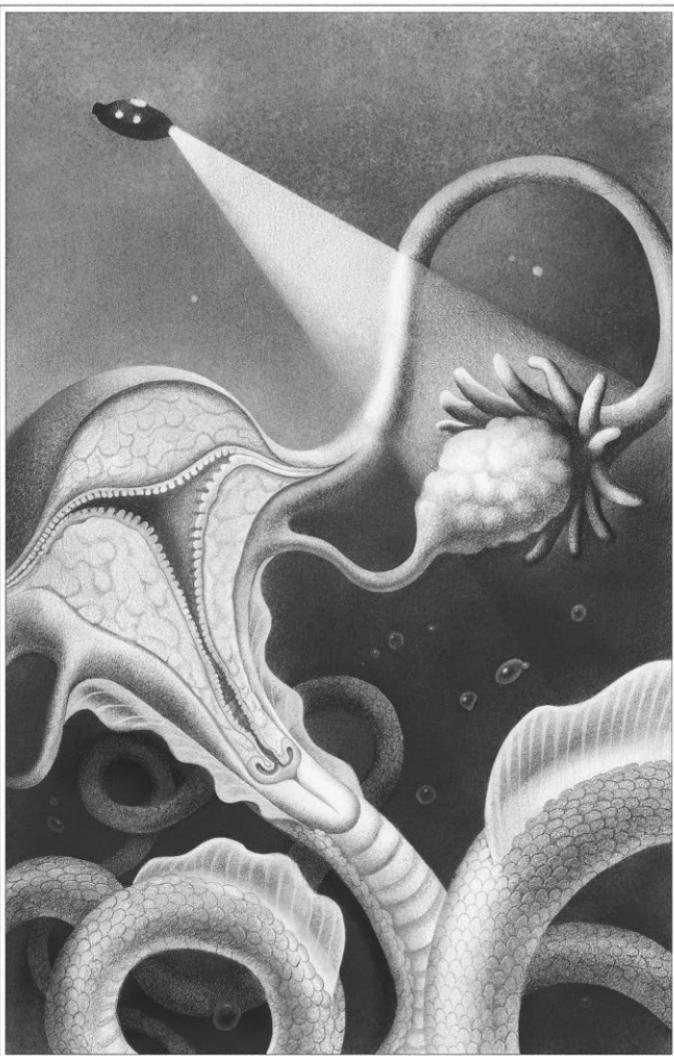
«Этот экземпляр самый ранний»<sup>286</sup>, — говорит Элизабет Локетт, отвечающая за коллекцию анатомии развития,

## ЯЙЦЕКЛЕТКА

достает предметные стекла из деревянной коробки и помещает их на предметный столик микроскопа.

Локетт смотрит в микроскоп и регулирует предметное стекло под линзой. «Где это пятно?» — говорит она. Аппарат жужжит, выставляя четырехкратное увеличение, затем десятикратное. По сравнению с инструментом, которым она пользуется для просмотра, образец древний. Среда, использовавшаяся для его фиксации, со временем пожелтела, этикетка побурела и отслоилась. Наконец в поле зрения появляется шаровидная розовая масса: яйцеклетка из двух клеток, похожая на две яичницы, соединенные посередине. Окрашенные в розовый и фиолетовый цвета, клетки были пойманы в процессе деления и зажаты внутри блестящей оболочки. Это самая ранняя стадия оплодотворенной яйцеклетки, известная как стадия 1 по Карнеги. Образец видел виды. На стекле детрит. Цвет немного потускнел. Внутренности клеток размыты, будто вы смотрите сквозь неверно подобранные очки.

Но в 1944 году этот слайд представлял собой подвиг, никогда ранее не совершившийся наукой, — достижение, которое заставило великие умы Карнеги ахнуть от восторга. «Мы очень взволнованы и хотим увидеть срезы», — написал один ученый из Института Карнеги Року 12 июля 1944 года после того, как Мириам прислала ему фотографии и подробное описание эмбрионов. Они были детищем Рока и Хертига, ученых, стоявших за проектом. Но женщина, которая создала их, — умный и настойчивый исследователь Мириам Менкин — признания почти не получила.



Неведом, поскольку никем не иском,

Но слышен, чуть слышен в тиши

Меж гребней двух волн.

Т. С. Элиот. *Легкое головокружение*

## Глава 6

### Сила (Яичники)

Джон Тилли не собирался переделывать яичники. Он просто хотел понять, как они стареют и в конце концов перестают работать. Тогда, в начале 2000-х, Тилли был подающим надежды ученым-репродуктологом из нового центра женского здоровья при Массачусетской больнице общего профиля в Бостоне, где он руководил связанный с Гарвардом лабораторией, занимавшейся отмиранием зародышевых клеток в яичниках.

Он знал, что яичники выполняют одну из самых сложных функций в организме. Сначала они розовые и гладкие, размером с два помидора черри. В период полового созревания всплеск гормонов пробуждает спящие внутри них яйцеклетки. С этого момента они — надежные рабочие лошадки, раздувшиеся до размера двух кумкватов и координирующие работу фабрики яйцеклеток на всех стадиях их жизни: ожидания, роста, разрыва, умирания. Каждый раз, когда они выделяют яйцеклетку, им приходится залечивать кратер и начинать заново, зарабатывая новый шрам. Как сердце, они со временем закаляются.

К менопаузе эта динамичная деятельность по большей части прекращается. Вот почему для Тилли эти две миндалевидные железы — ключи к общему здоровью женщины, как пара канареек в угольной шахте женского старения. «Почему мы стареем?<sup>287</sup> — спрашивает Тилли. — У женщин этот процесс тесно связан с яичниками. И в отличие от большинства других тканей тела, яичники стареют намного раньше всего остального».

Понимание того, как стареют яичники, может стать ключом к замедлению процесса. Если бы можно было увеличить продолжительность жизни яичников, женщины могли бы вести более здоровый образ жизни после лучевой терапии и других методов лечения рака яичников. Возможно, они даже смогли бы предотвратить некоторые проблемы, связанные с менопаузой, включая остеопороз, сердечные заболевания и деменцию. Чтобы понять этот процесс, лаборатория Тилли сосредоточилась на яйцевом фолликуле, функциональной единице яичника, и на том, какие факторы приводят к его гибели. Яйцеклетки созревают и умирают на протяжении всей жизни, но Тилли обнаружил, что они увядают не случайным образом<sup>288</sup>. Их смерть запрограммирована генетически: каждый фолликул содержит генетический план собственного уничтожения<sup>289</sup>.

«Моей лабораторией была смерть», — говорит он.

Если бы можно было взломать эту программу, думал он, то мы бы замедлили процесс старения, немного продлевая жизнь яйцеклеток, а следовательно, и яичников.

Начав свои эксперименты, он стал получать результаты, которые были... противоречивыми. В одном из них его научный сотрудник доктор Томоко Канеко-Таруи подвергала самок мышь химиотерапии, чтобы убить их яйцеклетки. Позже, исследуя их яичники, она обнаружила, что количество яйцеклеток резко сократилось. Но затем они начали расти снова. Так не должно было быть. Она снова повторила эксперимент со своим коллегой по постдокторантуре доктором Джошуа Джонсоном и получила тот же результат. Ученые проконсультировались с остальными сотрудниками лаборатории, пытаясь понять, не допустили ли они техническую ошибку. «Мы снова и снова получали странные результаты», — говорит Тилли.

Тогда Тилли представлял себе яичник в виде песочных часов, а каждый фолликул — в виде песчинки. Начиная еще с утробы матери, эти фолликулы потихоньку осыпаются на бесконечно

долгом пути к смерти<sup>290</sup>. На двадцатой неделе беременности девочка-младенец, плавающая в матке, взбудоражена, а ее яичники наполнены всеми яйцеклетками, которые будут вырабатываться всю ее жизнь: 6–7 млн\*. Более трех четвертей умирает еще до рождения. Каждый год до наступления половой зрелости умирает около 120 000. К тому времени, когда у нее начнутся первые месячные, останется от 300 000 до 400 000. В возрасте 45–55 лет у большинства женщин яйцеклетки заканчиваются. Их яичники закрываются, унося с собой большую часть необходимых гормонов. Песок в часах осыпается. Наступает менопауза.

Чтобы понять уровень смертности яйцеклеток, в лаборатории Тилли начали подсчитывать, сколько из них гибнет за определенный период, и сравнивать их с тем, сколько осталось в яичниках. По сути, они были бухгалтерами яичников. Но скорость гибели яйцеклеток и сроки отказа яичников не сходились. У взрослых мышей яйцеклетки действительно постоянно отмирали, но с поразительной скоростью: треть общего количества ооцитов каждые несколько дней<sup>291</sup>. Если экстраполировать этот показатель на людей, яйцеклетки женщины исчезнут ко времени, когда ей исполнится 25 или 30 лет. В течение полугода они повторяли эксперименты, используя разные протоколы и пытаясь понять, что пошло не так. Ничего не менялось.

«С цифрами не поспоришь, — говорит Тилли. — Фолликулы не появляются снова волшебным образом. Есть только один способ добиться этого: сделать их самим». Что-то раскручивало колпачок песочных часов и насыпало внутрь еще больше песка. И Тилли догадывался, что это было: стволовые клетки. Эти плюрипотентные клетки, которые, как уже было известно ученым, существуют в костном мозге, кровеносных сосудах и яичках, способны порождать специализированные взрослые клетки

\* Это означает, что в какой-то момент ее мать носила «семена» не только дочери, но и внучек — три поколения в одном теле.

вроде клеток костной ткани и сперматозоидов. Могли ли в яичниках присутствовать стволовые клетки, производящие новые зародышевые клетки — яйцеклетки?

Снова взявшись за литературу, он понял, что не у всех животных есть система постепенного вырождения, как у женщин. Самки мух, птиц и рыб откладывают новые яйца почти каждый день. А самцы всех животных производят новую сперму; у мужчин вырабатывается более тысячи сперматозоидов с каждым *вдохом*<sup>292</sup>. С эволюционной точки зрения это имеет смысл: никому же не нужно, чтобы драгоценные зародышевые клетки десятилетиями сидели без дела, старели и повышали вероятность генетических мутаций<sup>293</sup>. «Это глупость. Просто глупость, честное слово, — говорит Тилли. — Почему природа предусмотрела такое отклонение только у млекопитающих и, скажем, самки получают ограниченный набор яйцеклеток при рождении? С точки зрения логики это лишено смысла».

Если он был прав, это меняло все, что знала наука о старении яичников. Мы начинаем и заканчиваем не всегда одинаково. Не исключено, что у женщин не просто заканчивались яйцеклетки<sup>294</sup>. Возможно, дело было в том, что их стволовые клетки слишком сильно повреждены и не способны полноценно работать, но можно заставить их вернуться к выполнению своих задач. «Раньше мы думали, что менопауза, как смерть и налоги, неизбежна. С этим ничего не поделать, — говорит Тилли. — Но, похоже, это не так».

Он сравнивает идею о том, что яичники смогут производить новые яйцеклетки, с идеей о том, чтобы мозг генерировал новые нейроны (речь об открытии в области неврологии, которое до 1990-х считалось нелепостью, а теперь признано научным фактом).

«Мне никогда не приходило в голову, что такое возможно, — говорит он, — пока мы не провели один эксперимент. И все изменилось». Тилли не суждено было произвести революцию

яичников. Его путь в науку начался десятилетием ранее, когда он стоял по грудь в солоноватой замерзшей реке в разгар зимы. Это был 1984 год, и он только что получил степень бакалавра, став первым в своей рабочей семье обладателем диплома о высшем образовании. После этого он вернулся в свой родной город на берегу Джерси и начал строить доки вдоль реки, как и два его старших брата. В ту зиму деревянные сваи вытащило из доков льдом, и его задача состояла в том, чтобы сделать во льду бензопилой прорубь, пройти вброд и поставить их на место.

Стоя там на морозе, на пронизывающем ветру со снегом, он понял: это ужасно. «Знаете что? Я не хочу заниматься этим в 50–60 лет», — вспоминает он свои мысли. Ему пришлось снова пойти учиться.

Это оказалось не так-то просто. Тилли уже больше года назад окончил бакалавриат и никогда не бывал в лаборатории. Он не похож на типичного ученого: большой и крепкий, с непослушными каштановыми волосами ниже плеч и бриллиантовой серьгой в ухе. Он вернулся в свою альма-матер, Рутгерский университет, и стал умолять всех научных руководителей взять его в магистратуру. Согласился только один. Это был специалист по репродуктивной биологии Алан Джонсон, который тогда как раз работал с куриными яичниками\*. «Я выбрал его не из интереса к размножению, — говорит Тилли. — Просто он был единственным, кто меня взял».

Этот удачный союз определил траекторию его карьеры. В течение года он опубликовал свою первую научную статью — техническое описание фермента в курином яичнике, который способствует как овуляции, так и гибели яйцеклеток. Когда он увидел свое имя в журнале, у него волосы на руках зашевелились. «Эта гонка за знаниями поразила меня, будто я стукнулся о кирпичную стену», — вспоминает он. Впервые он понял, чем

\* Тилли вспоминал, как подумал тогда: «Куры? Да вы шутите?!»

хочет заниматься. Но не знал, что ему делать дальше. Когда его руководитель сказал ему, что следующим шагом будет получение докторской степени, Тилли был обескуражен. Он никогда даже не слышал о докторской степени. Он думал, что она связана только с медициной. Здесь, как он понял, было все иначе: «Бах — и все встало на свои места».

Десять лет спустя Тилли руководил центром женского здоровья в Mass Gen в Бостоне, где работал с больными раком и пациентами с бесплодием, репродуктивными биологами и врачами ЭКО. Недавно он обнаружил, что при лечении рака гибель яйцеклеток ускоряется, что часто приводит к ранней менопаузе и прекращению fertильности. Лекарства и облучение не просто убивали ткани яичников — они нарушали нормальную генетическую программу гибели клеток, ускоряя процесс. Если бы можно было определить эту программу, то удалось бы защитить эти яйцеклетки. Он сменил направление и посвятил деятельность своей лаборатории выяснению того, как замедлить гибель клеток в яичниках.

Затем, в возрасте 38 лет, у Тилли диагостировали рак яичка. До этого момента он был полностью сосредоточен на своей научной карьере, публикации статей, получении финансирования от Национального института здравоохранения и восемьдесят часов в неделю управлял своим медицинским центром и лабораторией. Он почти не видел жену и четырехлетнего сына дома, потому что был очень занят работой, пытаясь помочь другим забеременеть. Когда ему поставили диагноз, онколог сказал прйти на следующий день на операцию с последующей лучевой терапией. Но благодаря своим исследованиям Тилли точно знал, как радиация влияет на fertильность. И он хотел еще детей.

Он отказался от своего онколога и заморозил сперму, которую позже использовал, чтобы стать отцом двух девочек. Затем он начал спрашивать больных раком женщин в больнице, что они надеются получить от лечения. У женщин, как он понял,

не было таких вариантов, как у мужчин. «У мужчин все просто: вы замораживаете сперму и ни о чем не думаете, — говорит он. — А женщины не могут просто так заморозить миллион яйцеклеток». В 2000 году замораживание яйцеклеток для последующего ЭКО еще находилось в разработке, и у многих больных раком не было ни времени, ни денег, чтобы пройти курс гормональной терапии, вызывающей выделение нескольких дополнительных зрелых яйцеклеток\*. Среднестатистического больного раком почти не консультировали по поводу его фертильности после лечения от рака.

Тилли начал думать о более серьезных последствиях своего исследования. К тому времени, когда он обнаружил способность стволовых клеток производить новые яйцеклетки в яичниках, он уже был готов разрушить привычный метод лечения женщин от рака. Представьте себе, что вы можете производить яйцеклетки по требованию. Представьте себе использование стволовых клеток для оживления яичников после химиотерапии. Регенеративная сила стволовых клеток яичников позволит женщинам получить новые возможности в плане деторождения и здоровой жизни после рака<sup>295</sup>.

И снова его посетило трепетное чувство, что он открыл то, чего не знает больше никто в мире. Он считал себя исследователем, открывающим новые горизонты: «Мы заново рисуем карту. И она должна быть точной».

\*\*\*

Первый намек на то, что важное открытие Тилли столкнется с проблемами, прозвучал на конференции в марте 2004 года. Он поднялся на трибуну, чтобы представить свое открытие:

\* Сегодня достижения в области репродуктивных технологий обеспечивают созревание незрелых человеческих яйцеклеток для ЭКО и заморозку для дальнейшего использования.

яичники мышей производят новые яйцеклетки с помощью стволовых клеток, расположенных вблизи поверхности яичника. Затем он объяснил, как его команда подтвердила эту удивительную находку. В одном эксперименте они выявили мейоз — особую форму клеточного деления в яичнике мыши. В другом эксперименте они генетически модифицировали грызунов, чтобы они несли ген медузы, из-за чего светились флуоресцирующим зеленым в ультрафиолете, и пересадили им фрагменты нормальных яичников. Некоторые из зеленых стволовых клеток мигрировали в новые яичники, производя светящиеся зеленые яйцеклетки, окруженные незелеными фолликулами. Это доказывало, что яйцеклетки возникли из стволовых клеток.

Он помнит, как эта речь была встречена гробовой тишиной. Когда он вернулся на место, один из коллег повернулся к нему и сказал: «В нашей области это разнесут в пух и прах».

Несколько дней спустя, когда статья была опубликована в журнале *Nature*, в СМИ случился взрыв<sup>296</sup>. «Ученые нашли способ победить менопаузу», — гласил один из заголовков; «Благодаря прорыву наука о fertильности перевернута с ног на голову», — сообщал другой. В отличие от большинства ученых, Тилли был рад поразмыслить о том, что это открытие означает для женского здоровья и fertильности в будущем. Возможно, сказал он репортерам, человеческие яичники делают то же. Может, яичники — вовсе не плохо работающие органы, изнанывающиеся быстрее других, а нечто более устойчивое, способное к росту и обновлению. Если это так, то «женщины смогут восстановить свои яичники после [химиотерапии]», — сказал он *New Scientist*. — Возможностей столько, что их не перечислить»<sup>297</sup>.

Клиницисты затаили дыхание, ожидая, какие последствия это возымеет для женского бесплодия. Доктор Мэриан Дамвуд, в то время президент Американского общества репродуктивной медицины, сказала, что работа Тилли «может стать самым

значительным достижением в области репродуктивной медицины с момента появления ЭКО»<sup>298</sup>. С ней согласился и доктор Роджер Госден, научный директор Института репродуктивной медицины Джонса. «Возможность вырабатывать больше яйцеклеток станет революцией в женском здоровье»<sup>299</sup> — столь же значительной, как клонирование овечки Долли в эмбриологии. Частные филантропы начали обращаться к Тилли с предложениями о финансировании, чтобы он сосредоточился на повышении рождаемости.

Ведущие умы в его области не сразу признали, что предыдущие полвека наука о яичниках ошибалась. Другие ученые пытались повторить его исследование, но не смогли; некоторые даже обвинили Тилли и его команду в некачественных исследованиях и фальсификации данных. Одним из его самых резких критиков была Эвелин Телфер, исследователь ооцитов из Эдинбургского университета, которая изучала яичники с 1980-х. «Наличие таких клеток у других видов млекопитающих еще предстоит доказать, — писала Телфер в статье-опровержении. — Если догма будет развенчана и принята новая, по крайней мере в отношении мышей, она обязательно будет подвергнута критике и испытанию, как всякая догма. Так принято в науке»<sup>300</sup>.

Другие протестовали не против самой науки, а против ее подачи. Тилли обещал слишком много и слишком быстро — об этом заявил доктор Дэвид Альбертини, специалист по ооцитам, который помнил Мириам Менкин еще со времен аспирантуры. После того как было объявлено об этом открытии, к Альбертини, работавшему тогда в Медицинском центре Канзасского университета, стали обращаться женщины на конференциях по сохранению fertильности. Эти женщины узнали о такой возможности и хотели воспользоваться ею сами. Он хотел бы, чтобы первое объявление было более «деликатным», как в литературе, так и в СМИ. «Телефоны клиник разрывались от звонков пациентов задолго до того, как научное сообщество

получило возможность оценить эту работу»<sup>301</sup>, — сказал он журналу PLoS Biology.

Позже Телфер признала, что по большей части сопротивление этой идеи носило ненаучный характер. Тилли был дерзок и уверен в себе, готов делать смелые заявления. Он употреблял фразы вроде «уверен на сто процентов» и «однозначно». «Он целеустремленный, он парень из Джерси», — говорит Джонсон, бывший научный руководитель Тилли. Многим он казался коммивояжером, а не ученым — «почти евангелистом», по мнению Телфер. «Джон очень хорошо умеет доносить свою точку зрения, очень сильно защищает свою работу, и у него есть на это право, — сказала она в 2007 году. — Но он может обидеть кого-то, потому что изображает непризнанного гения, которого никто не понимает».

На этом этапе карьеры Тилли был способен выдержать натиск. Много лет он успешно руководил лабораторией, где занимались умиранием клеток, только что получил повышение — должность доцента в Гарвардской медицинской школе — и несколько грантов от Национального института здравоохранения. Его более молодым коллегам повезло меньше. Джошуа Джонсон, первый автор статьи от 2004 года, пострадал серьезнее. После выхода статьи, по его воспоминаниям, коллеги в этой области категорически избегали его на собраниях. Он был «совершенно раздавлен» как учений<sup>302</sup>. Он перестал получать гранты. В конце концов ему пришлось дистанцироваться от стволовых клеток и лаборатории Тилли и сосредоточить внимание на функции яичников в целом, просто чтобы не остаться без работы.

Оглядываясь назад, Тилли видел: сопротивление его коллег идеи о том, что женское тело производит новые яйцеклетки, — не просто консерватизм. Речь шла о том, что может и чего не может женское тело. «Научное сообщество прочно укрепилось во мнении, что яичник не обладает способностью к регенерации, и точка, — говорил он. — Так произошло из-за того, что

мы десятилетиями непоколебимо верили, будто яичник отличается от яичка, а скорость потери ооцитов из яичника и возможная менопауза у женщин — доказательство отсутствия регенерации. Ведь если бы это было так, яичники бы не прекращали функционировать». Считалось, что женщины обречены на неудачу; именно изъян механизма и делал их женщинами. Это было в каждом учебнике, в каждом исследовании, в каждом своде данных.

Тилли дерзнул задаться вопросом, как на самом деле устроен женский организм, и представить, что жизнь женщины может выглядеть иначе: она сможет рожать позже, дольше оставаться здоровой. За это, как он полагает, его и пригвоздили к позорному столбу. «Это было так отвратительно, — говорит он. — Явно что-то личное. Ставить под сомнение мою честность, обвинять нас во лжи, возмущаться, как я посмел такое заявить». Чтобы убедить упрямых коллег, ему нужен был неоспоримый аргумент — окончательное доказательство того, что стволовые клетки яичников у людей существуют. Это означало найти в женском теле клетку, неизвестную биологии: белого кита, неподобную берега.

А потом появилась доктор Дори Вудс.

\*\*\*

Путь Вудс к менопаузе начался от прилавка с косметикой. Она уже оканчивала докторанттуру по биологии яичников в Университете Нотр-Дам в Индиане и стояла у стенда Clinique в торговом центре в поисках средства защиты от пота. Недавно она начала бегать и заниматься силовыми упражнениями, и тональный крем постоянно стекал с лица. Как оказалось, сообщила ей продавец-консультант за прилавком, у Clinique есть целая линейка влагостойкой продукции. В основном женщины покупают ее из-за менопаузы. «Из-за приливов», — добавила она, обмакивая лицо руками.

До этого момента Вудс мало думала о менопаузе. Да и зачем? Ей было 26 лет, вся жизнь впереди: она недавно вышла замуж, собиралась начать профессиональную карьеру и планировала родить двух детей, после того как защитит докторскую диссертацию. Ей постоянно говорили, что она очень молодо выглядит с ее круглым лицом, певучим голосом и спортивным телосложением. «Именно тогда я действительно задумалась об этом и поняла: с такой точки зрения это не только огромная индустрия, но и серьезная проблема, затрагивающая буквально все аспекты жизни женщины вплоть до средств макияжа», — сказала она.

Вудс покинула стенд Clinique с тюбиком водостойкой туши и флаконом тонального крема. Но слова продавца она запомнила. Вернувшись домой, она начала искать информацию в интернете. Она узнала, что менопауза — это далеко не только приливы. Она связана с повышенным риском инсульта, сердечных заболеваний, ломкости костей и даже психических заболеваний вроде болезней Альцгеймера и Паркинсона. В ходе одного из крупнейших исследований ее воздействия на здоровье, «Исследования женского здоровья в США»<sup>303</sup>, в течение десяти лет ученые наблюдали за тремя с лишним тысячами американских женщин в пременопаузе и выяснили, что трансформация связана с риском сердечно-сосудистых заболеваний и необратимыми изменениями в кровеносных сосудах.

«Для меня это стало открытием», — говорит Вудс. Как исследователь яичников, она поняла, что могла бы что-то с этим сделать.

Для большинства тех, кто изучает яичники, главное — яйцеклетка. Это смысл существования органа, главное событие, клетка, из которой происходит все живое. В представлении Мириам Менкин, яйцеклетка — целый мир в одной пылинке. Вудс видела ее иначе. Сейчас, уже в 42-летнем возрасте, будучи биологом яичников и директором отделения биологии аспирантуры в Северо-Восточном университете в Бостоне, она

считает яйцеклетку пустой тратой времени. «Организм слишком уж много вырабатывает, если учесть, что реализуется всего несколько штук: в моем случае две»<sup>304</sup>, — говорит она, имея в виду двух своих дочерей, 14-летнюю Эллисон и 11-летнюю Марин. А как насчет остальных четырех-пяти сотен, выпускаемых во время овуляции за всю жизнь? А миллионы незрелых яйцеклеток, которые сморщиваются и умирают, и многие — еще в утробе, без шанса увидеть свет?

«Нет, конечно, это важно, и мне очень нравятся эти две клетки и то, во что они в итоге превратились, — говорит она, — но на самом деле в яичниках в целом меня очень интересуют именно нескончаемое производство гормонов и недостатки менопаузы».

Сначала Вудс была зачарована яйцеклеткой. Поступив в аспирантуру Нотр-Дама, она оказалась в той же лаборатории, что и Тилли семнадцатью годами ранее, и под руководством Алана Джонсона изучала куриный яичник.

Для ученых-репродуктологов курица — идеальное животное. У нее всего один яичник (как и большинство птиц, она рождается с двумя, но правый отмирает вскоре после рождения). Тот, что остается, массивный, довольно большой, размером с ладонь и выглядит как стебель, до краев наполненный жирными блестящими желтыми помидорами. Каждый из них представляет собой яичный фолликул, который в итоге становится желтком. Самая большая яйцеклетка в связке назначается следующей в очереди «на трон». За ней следует бесконечная череда яйцеклеток чуть меньшего размера, терпеливо ожидающих своей очереди. Такая организация позволяет ученым исследовать яйцеклетки на всех этапах развития, от крошечных первичных пятнышек до массивных выпуклых желтков, готовящихся пройти по массивному яйцеводу.

Вудс хотела разгадать одну из самых трудных загадок яичника: почему одни фолликулы отбираются для овуляции, а другие

остаются увядать? Чем дольше она наблюдала, тем больше понимала, что секрет не в яйцеклетке, а в других клетках, всего в нанометре сбоку от них, — в гранулезных. Они вырабатывают гормоны и питают развивающуюся яйцеклетку. Хотя большинство ученых считали яйцеклетку дирижером симфонии, именно гранулезные клетки принимают окончательное решение о том, какие яйцеклетки выживут, какие умрут, а какие созреют. Помощью гормонов они управляли отбором\*,<sup>305</sup>. Она говорит: ученые, исследующие яичники, обычно «хотят работать с теми клетками, из которых получается ребенок, но на самом деле, если вы хотите найти корень проблемы, он в этих гранулезных клетках».

Посмотрите на фолликул под микроскопом, и вы увидите ореол крошечных полупрозрачных клеток, окружающих яйцеклетку, как пузырь. Это гранулезные клетки. Название происходит от латинского слова «гранула» — «мелкое зерно». Они дают яйцеклетке питательные вещества и химические сигналы, обеспечивая ее созревание и овуляцию. В прошлом их определяли скорее как актеров второго плана, чем как самостоятельных персонажей. Ученые называют их клетками-кормилицами или клетками-компаньонами — служанками пчелиной матки. Специалисты по ЭКО не особенно думают о них; они регулярно отделяют их и выбрасывают, чтобы добраться до яйцеклетки и оплодотворить ее.

Но в 1990-х ученые начали понимать, что оба типа клеток — обязательные участники сложной сети межклеточной коммуникации. Каждая яйцеклетка зависит от окружающих ее гранулез, помогающих ей развиваться. «Они необходимы, чтобы ооцит существовал и функционировал»<sup>306</sup>, — говорит доктор

\* И не только посредством эстрогена: недавние исследования показывают, что ключевую роль в развитии фолликулов и их рекрутировании каждый месяц играет тестостерон.

Джон Эппиг, репродуктивный биолог, впервые описавший перекрестные помехи между яйцеклетками и их партнерами. Яичник — не просто корзина с яйцеклетками: это потрескивающая сеть коммуникаций<sup>307</sup>, наполненная сигналами, которые проходят туда-сюда между фолликулами и внутри них. Большинство из них посылают гранулезные клетки. Оба типа клеток — активные, динамичные партнеры в прекрасно скоординированном дуэте.

«Один тип клеток не может нормально функционировать без другого», — говорит Эппиг. Он называет гранулезы не няньками, а приятелями яйцеклетки.

Яйцеклетка и гранулеза имеют крошечные извивающиеся щупальца, называемые отростками или микроворсинками, которые проникают через перегородку, чтобы касаться друг друга и взаимодействовать. «Как будто рука хватает арбуз», — говорит Альбертини, который одним из первых ученых идентифицировал эти процессы в 1970-х. Обе клетки посыпают сигналы через это соединение — почти так же, как синапс передает электрический заряд через соединение между нейронами. Эти щупальца соединяют гранулезы с яйцеклетками и друг с другом, создавая «чрезвычайно волосатый клубок» коммуникаций, напоминающий мозг, как выразился Альбертини. Эти соединения — самые массивные в любой ткани, что отражает сложность коммуникативных процессов.

Кроме того, гранулезные клетки выполняют вторую важную функцию: выкачивают гормоны в мозг и тело. Когда фолликул созревает до определенного размера, его гранулезные клетки размножаются и набухают, начиная вырабатывать эстроген, прогестерон и тестостерон — химические мессенджеры, проникающие почти во все ткани организма. Сначала гипоталамус дает сигнал гипофизу, тот приказывает яичникам начать вырабатывать эстроген и прогестерон, которые запускают цикл. Яичники, в свою очередь, сообщают мозгу, что нужно

притормозить или продолжить цикл. Таким образом, половые железы — узлы более крупной петли обратной связи между мозгом и телом.

Десятилетиями ученые определяли менопаузу как событие, которое происходит, когда у женщины заканчиваются яйцеклетки. Но все не так просто. У нее заканчиваются не только яйцеклетки, но и гормональные гранулезные клетки, которые их окружают. Когда выдыхается последняя гранулезная клетка, обратная связь между мозгом и яичниками резко прекращается. Как будто перерезают невидимую нить, соединяющую ее гонады с остальным организмом.

Мало кто задумывался о попытке предотвратить этот процесс, поскольку считалось, что у женщины нет возможности производить больше яйцеклеток. Но Вудс поняла, что если бы можно было сохранить в яичниках гранулезные клетки, то появилась бы возможность поддерживать эту важнейшую петлю обратной связи еще десять-двадцать лет, потенциально защищая женщину от части нарастающих рисков для здоровья. Менопауза, в том числе ранняя, вызванная лечением рака или факторами окружающей среды вроде курения, не была бы неизбежной. Если бы мы точно понимали, что происходит в этом сложном гормональном вальсе, можно было бы его нарушить. «Речь не о перемене состояния женщины, — говорит она. — Речь о повышении качества ее жизни».

Два года спустя ей позвонил Джон Тилли.

\*\*\*

Ближе к концу учебы в аспирантуре Вудс искала работу. Ее научный руководитель Аллан Джонсон порекомендовал ее в лабораторию Тилли. Тот как раз искал нового репродуктолога, чтобы увеличить персонал своего центра женского здоровья, но в тот момент его лаборатория по-прежнему вызывала много споров. Поэтому, хотя Джонсон замолвил за нее словечко, он

не советовал ей браться за эту работу. Она только начинала свой путь в науке, а атмосфера в лаборатории Тилли была токсичной.

Вудс колебалась. В отличие от Тилли, она предпочитала не привлекать к себе лишнего внимания. Но ей было настолько интересно, что она решила полететь в Бостон на собеседование. Как только она туда попала, сомнения отпали. Ее привлекала перспектива работать в больнице и вносить свой вклад в клиническую медицину. Это был способ перейти с кур на людей. К тому же, сказала она себе, она же не будет заниматься стволовыми клетками — причиной всех разногласий. Она станет самостоятельным младшим преподавателем, будет изучать гранулезные клетки — сому, партнеров по танцам. «Довольно наивно, да?» — говорит она сейчас.

Оба сходятся во мнении, что их встреча стала судбоносной. Тилли выражается резче: «Это рок и судьба». К тому моменту Тилли был полностью поглощен обновлением яйцеклеток. Он видел в яйцеклетке ядро фолликула и ключ к поиску способов продлить функционирование яичников. До приезда Вудс, по его словам, он «был сосредоточен исключительно на зародышевых клетках и абсолютно не имел желания думать о гранулезных».

Вудс же, разумеется, интересовали только они. Но оба сразу поняли важность объекта интереса другого. В одном из их первых разговоров Вудс подчеркнула: если из стволовых клеток вырастают новые яйцеклетки, они должны вырабатывать и новые гранулезные клетки. Они до сих пор не нашли ответа на вопрос, что исчезнет раньше: яйцеклетка или ее партнеры.

Вудс дала согласие на работу, и они с Тилли остановились на том, что их цель — создание «искусственного яичника»: набора гранулезных клеток, которые будут доставлять гормоны и другие важные вещества в организм женщины после менопаузы<sup>308</sup>. Они предполагали, что сначала эти яичники будут использоваться для выживших после рака яичников, у кого органы были разрушены химиотерапией или радиацией; для тех,

кто страдает от хронического употребления алкоголя или курения; и для женщин с синдромом Тернера — генетическим заболеванием, при котором развитие яичников останавливается. Но были и более отдаленные перспективы: когда-нибудь использовать искусственный яичник как инкубатор для вызревания яйцеклеток, измененных с помощью технологии редактирования CRISPR для предотвращения генетических заболеваний, прежде чем снова подсадить их женщины с помощью ЭКО.

«Это возможно, и технически такая перспектива уже маячит на горизонте», — говорит доктор Вудс.

Искусственный яичник не обязательно должен был выглядеть как натуральный. Вудс представляла его плоским и круглым, как серебряная монета. К тому же его не нужно было бы прикреплять к существующему яичнику. Эндокринные железы способны укореняться, наращивать кровеносные сосуды и вырабатывать гормоны в любой части организма. Искусственный яичник можно подсадить прямо под кожу на руке или ноге\*.

Но Вудс не собиралась прикасаться к стволовым клеткам. Ей нужны были только гранулезные клетки. Однако они, какими бы важными ни были, не могли выжить без своего организующего ядра. Функциональной единицей яичника является фолликул — яйцеклетка и ее гало-клетки, так же как нефрон — функциональная единица почки. У них общая судьба: без яйцеклетки гранулезные клетки отмирают. Чтобы изучать их вместе, она начала разделять чистые стволовые клетки на зародышевые и гранулезные в чашке Петри, но вскоре зародышевых стало гораздо больше. «Эти доставучие зародышевые клетки портили мне культуру... Они все испоганили», — говорит она.

Она была разочарована, искала способ изолировать яйцеклетки и избавить от них свои образцы. В 2009 году группа

\* На самом деле, по мнению Вудс, лучше держать его подальше от яичников, чтобы предотвратить нежелательную беременность.

китайских ученых сообщила, что они тоже успешно очистили стволовые клетки яичников у мышей, и дебаты возобновились<sup>309</sup>. Вудс начала пытаться подражать их методу удаления яйцеклеток из культуры. За несколько месяцев ей это удалось.

Когда Тилли понял, что она сделала, он спросил, может ли она сделать то же с тканью яичника. Она даже не сомневалась, что сможет. Но через девять месяцев неудач они оба были готовы сдаться. Наконец она попробовала несколько иной метод, называемый проточной цитометрией, и ей удалось выделить несколько долгожданных стволовых клеток из ткани яичника мыши. В итоге они проделали то же с людьми, коровами, обезьянами, саламандрами и даже жирафами. Теперь у Тилли появился неопровергимый аргумент, а у них обоих — способ наладить новую функцию яичников.

Тилли и Вудс сразу поняли, что обновившийся яичник — начало другой возможности. Оба смотрели на яичники одинаково: не просто как на фабрику яйцеклеток, а как на ключ к продлению здоровья. «На кону более грандиозная цель», — говорит Тилли. Благодаря распространению ЭКО и других репродуктивных технологий у нас есть много вариантов для разных типов бесплодия. Но отсрочить менопаузу? «Думаю, общие выгоды для половины населения очевидны», — говорит Вудс. Если можно увеличить продолжительность жизни яичников, то можно и продлить здоровую жизнь женщины.

\*\*\*

До середины XVII века у яичников не имелось своего названия. Они были известны как «женские яички» — название отражало ошибочное мнение, будто они производят женскую сперму. Голландский анатом Ренье де Грааф, в честь которого назван гравированный фолликул, предумышленно оспорил это предположение. Он утверждал, что женщины — не просто украшения или «тела без функций», они необходимы для размножения. У их тел

есть цель. «У природы были свои соображения, когда она создавала женщину, как и тогда, когда она создавала мужчину»<sup>310</sup>, — писал он.

Вскрыв яичники недавно осемененных крольчих, де Грааф обнаружил то, что, по его мнению, было яйцеклеткой: узловатые выступы, усеивающие яичник\*. И он решил называть их яичниками. «Общая функция женских “яичек” состоит в том, чтобы производить яйцеклетки, возвращать их и доводить до зрелости, — писал он. — Получается, у женщин они выполняют ту же задачу, что и у птиц. Следовательно, их следует называть женскими яичниками, тем более что они не имеют сходства с мужскими яичками ни по форме, ни по содержанию».

Веками наука соглашалась с его оценкой: основным назначением яичника было производство яйцеклеток. В конце концов, «яичник» означает «хранилище яиц». Но этим его функции не ограничивались. Первые намеки на то, что они выполняют еще какие-то задачи, появились неожиданно: когда хирурги удалили их.

\*\*\*

У 23-летней Джуллии Омберг из Рима, штат Джорджия, редко случались нормальные менструации<sup>311</sup>. Месячные сопровождались жуткими конвульсиями, воспалением и ректальным кровотечением, из-за чего она не вставала с постели и находилась почти в коматозном состоянии. Много лет она заглушала боль мощными анестетиками, а иногда вообще не хотела жить. Ее врач, доктор Роберт Батти, хирург в армии Конфедерации во время Гражданской войны, думал, что знает причину ее страданий. «Если бы только я смог избавить ее от источника ее мучений, связанных

\* На самом деле это были лопнувшие фолликулы; как мы видели в главе 5, ученые смогли непосредственно наблюдать яйцеклетку млекопитающего только в 1827 году.

с менструацией, а именно яичников, у нее появилась бы надежда»<sup>312</sup>, — написал он. Батти перепробовал все, чтобы остановить ее «порочную и ненормальную овуляцию», включая инъекцию в матку нитрата серебра (используемого в то время для лечения венерических заболеваний), но безрезультатно.

17 августа 1872 года он выполнил редкую и опасную операцию: удалил оба яичника. Во времена, когда стерилизация не была широко распространена, такая процедура обычно становилась смертным приговором. Однако через десять дней Джуллия, находившаяся у него дома под постоянным присмотром, медленно начала восстанавливаться. Наиболее очевидным следствием стало то, что удивило многих коллег Батти и, возможно, его самого: у нее больше никогда не было месячных<sup>313</sup>. Ученые знали, что яичники играют роль в развитии женской половой системы, но еще не связывали их явно с менструальным циклом, во многом остававшимся загадкой<sup>314</sup>. Никто не знал, как в организме передавались сигналы к началу менструации — через нервы или кровь.

Батти понял, что удаление яичников «прекращает овуляцию и ведет к перемене в жизни» — эдакий эвфемизм для ранней менопаузы. Он хвастался тем, что женщины, которых выбивали из колеи болезненные менструации, теперь практически в одночасье могут вернуться к здоровой жизни. Как сообщается, одна из его пациенток писала, что избавилась от сильных болей, из-за которых была готова наложить на себя руки: «Я как будто заново на свет родилась... Я теперь здоровая, счастливая и веселая девушка и совсем по-другому себя чувствую». Удаление яичников вскоре стало панацеей не только от болезненной менструации, но и от разных «заболеваний» — от мастурбации до меланхолии и эпилепсии. Все это можно окрестить «менструальным безумием».

После операции Джуллии Батти удалил здоровые яичники у сотен женщин, многим из которых не было и 30–40 лет. Те, кто

выжил (уровень смертности был примерно 1 к 3), остались бесплодными<sup>315</sup>. «Операция Батти» стала очень популярной в Европе и Америке, причем, по оценке одного врача<sup>316</sup>, к 1906 году под нож легли 150 000 женщин\*, <sup>317</sup>. Овариоэктомия (слово, образованное от латинских корней, означающих «яичник» и «вырезание») была провозглашена «триумфом хирургии» и стала первой рутинной операцией на брюшной полости, положив начало эпохе расцвета хирургии<sup>318</sup>. «Это было похоже на открытие калифорнийских залежей золота или африканских алмазных полей<sup>319</sup>, — писал президент Королевского колледжа хирургов в 1886 году. — Для любых старателей путь был свободен, и выгоды стали получать во всем мире».

Батти был провозглашен смелым хирургом-новатором, который, как и его коллега и сторонник, гинеколог Джеймс Мэрион Симс, раскрыл темные тайны женского тела\*\*, <sup>320</sup>. «Именно Батти вторгся в скрытые глубины женского организма, — выразился один из поклонников, — и вытащил наружу эти хрупкие маленькие железы, таинственное и чудесное предназначение которых вызывает столь сильный интерес у широкой публики». По мере роста хирургической практики уверенность Батти в принятии решения об операции быстро росла. «В случаях, когда яичники нужно принести в жертву, решаю я<sup>321</sup>. И я верю, что оказываю любезность Господу, когда жертвую ими», — писал он в 1886 году.

\* Многие были пациентками домов для душевнобольных, что говорит о евгеническом отношении хирургов к незддоровым женщинам. «Даже если пациентка умрет, хирург может утешить себя мыслью, что он сделал бесплодной женщину, которая в противном случае могла бы дать душевнобольное потомство», — заявил один из сторонников операции.

\*\* Именно Симс назвал эту процедуру в честь Батти и помог придать ей репутабельности в среде хирургов. Он злоупотреблял операцией и настойчиво приглашал десятки зрителей в операционную, чтобы те своими глазами наблюдали за его действиями, — и это в конце концов привело к его вынужденному увольнению из женской больницы Нью-Йорка в 1874 году.

Но, как и в случае с ампутацией клитора, врачи вскоре стали выражать обеспокоенность по поводу энтузиазма, с которым их коллеги прибегали к этой процедуре\*,<sup>322</sup>. Хотя Батти утверждал, будто «женские достоинства не утрачиваются», некоторые с беспокойством отмечали, что у женщин с удаленными яичниками становился ниже голос, уменьшалась грудь, начинала растягиваться «неженственная растительность на подбородке, верхней губе и груди»<sup>323</sup>. Критики называли его операцию «стерилизацией», «лишением пола» или «женской кастрацией»<sup>324</sup>. Естественно, записей о том, что говорили сами женщины, не сохранилось, кроме нескольких восторженных (и, скорее всего, отцензуренных) отзывов, опубликованных в медицинских журналах.

В итоге овариоэктомия приобрела дурную славу, но оставила солидное научное наследие. Во-первых, она вызвала новый всплеск интереса к роли яичников в медицинской среде<sup>325</sup>. После первой операции Батти в 1872 году член Бостонского гинекологического общества предложил обществу изменить свой девиз с латинского Propter Uterum (сокращение от «женщину делает женщиной ее матка») на Propter Ovarium, тем самым продолжая освященную веками традицию — пытаться приравнять женщину к одному из ее органов или субстанций. Во-вторых (и, кстати, в стремлении к своей первоначальной цели), Батти помог лучше понять роль яичников в репродуктивной физиологии. Результаты его операций четко показали, что яичники каким-то образом управляют менструальным циклом женщины.

«За последние двадцать лет, пожалуй, ни о каком органе не писали так много, как о яичнике, — сообщал один выдающийся шотландский хирург в 1883 году. — Невооруженному глазу мало что могло бы показаться менее интересным и значительным, чем человеческий яичник, но от него зависит все

\* «Отец» той операции Исаак Бейкер Браун также выполнял овариоэктомию, в том числе собственной сестре.

в этом мире. Что же касается конкретной обладательницы этой железы, то, безусловно, для ее комфорта (а если добавить ее приданки, то и для жизни) это самый важный орган». Добро пожаловать в эпоху яичников.

\*\*\*

Доктор Ойген Штайнах достиг зрелости как ученый как раз в то время, когда изучение желез и их секреции находилось на пике расцвета. Австрийский физиолог был в Праге и проводил исследования глазного яблока, когда эти «органные соки» впервые получили название: в 1905 году физиолог Эрнест Старлинг назвал их гормонами — от греческого глагола «возбуждать, провоцировать или пробуждать»<sup>326</sup>. Особенными их делала способность перемещаться по всему телу к самым дальним уголкам: они были химическими боеголовками, выполняющими определенную миссию.

Какая там душа, какой мозг. Суть человека — в его железах. Щитовидная, поджелудочная, надпочечники — эти фабрики производят такие продукты, как адреналин, инсулин и кортизол, которые в поисках своих целей перемещаются с кровотоком по всему организму. Все они управляются одной главной железой — парой долей размером с горошину в основании мозга под названием гипофиз. К 1922 году в New York Times насмешливо сетовали на то, что «мир, охваченный войной, уступил место миру, одержимому железами»<sup>327</sup>. Железы были тем, чем сегодня для нас стала ДНК: невидимыми силами внутри нас, которые делают нас теми, кто мы есть; ключом к жизненно важным процессам в организме.

Штайнах своими глазами видел печальные последствия удаления желез. Он родился в 1861 году в маленьком городке в австрийских Альпах и с детства помогал деду разводить скот. Его поражало влияние кастрации, «превращавшей дикого быка в кроткого; худощавого драчливого петуха в жирного

бесстрастного каплuna; агрессивную курицу в ласковую пульярку; горячего жеребца в покладистого мерина»<sup>328</sup>, — писал он в своей автобиографии «Пол и жизнь» в 1940 году. Позже, будучи директором физиологического отдела Института экспериментальной биологии в Вене, Штайнах утвердился во мнении, что секрет половых признаков кроется в яичниках и яичках — «средоточии пола»<sup>329</sup>.

«Все знают и без книг, что мужчины в целом выносливее, энергичнее и предприимчивее, а женщины демонстрируют больше нежности и преданности, тяги к безопасности при практической способности к домашним делам», — писал он\*. И гормоны яичников и яичек, казалось, давали этому научное объяснение. В 1890-х для проверки своей теории Штайнах провел серию экспериментов, в ходе которых удалил яички и яичники у молодых крыс и пересадил их в брюшную полость грызунам противоположного пола\*\*. Железы прижились, на них наростили новые кровеносные сосуды, и внешний вид и сексуальное поведение животных резко изменились.

В одном случае Штайнах взял крысенка, отрезал ему яички размером с горошину и пересадил в его желудок яичники крысы. Грызун вырос мелким, его молочные железы и соски набухали, выделяя молоко. Достигнув взрослого возраста, он стал демонстрировать то, что ученые называют «стереотипным поведением самки»: когда другой самец пытался спариться с ним, он поднимал задние лапы и отбрыкивался, чтобы увернуться от нежеланного ухажера. Детеныши считали его самкой и бегали за ним в поисках молока. Он снисходительно ухаживал за ними, демонстрируя материнское поведение, которое Штайнах считал

\* Постойте, что-что?

\*\* Он опирался на эксперименты первопроходца в области гормонов Арнольда Бертолльда, который в 1848 году пересадил яички в кишечник кастрированных петухов и заметил, что у них снова отросли гребешки и они начали вести себя как доминантные самцы.

высшим проявлением женственности. «Подсадка половых желез противоположного пола, — заключил он, — ведет к изменению пола животного».

Штайнах не остановился на достигнутом. В конце XIX века биологи обнаружили, что женские и мужские гонады — яичники и яички — развиваются из одних и тех же эмбриональных структур в утробе матери. Иными словами, каждое человеческое существо изначально обладало потенциалом развиваться в женщину или мужчину; каждый яичник — несостоявшееся яичко, а каждое яичко — некогда потенциальный яичник. Штайнах считал, что настоящего, стопроцентного мужчины или стопроцентной женщины не существует. Каждый хранит в себе тень другого, «незначительные остатки угнетенного пола», как выразился Фрейд. Что, если бы эти спящие элементы можно было реактивировать?

В другой серии экспериментов Штайнах кастрировал помет мышей и подсадил самцам и яичники, и яички. Эти животные превратились в крупных и сильных самцов, но с молочными железами и сосками, из которых выделялось молоко. Что самое примечательное, они чередовали типично мужское и типично женское поведение, в один месяц нападая на других самцов, в другой — предлагая себя для спаривания. Эти эксперименты Штайнах посчитал доказательством того, что животные не просто запрограммированы развиваться как самцы или самки. Железы и их гормоны определяют, в каком направлении они будут развиваться, и это можно было модифицировать. Поворачивая то один рычаг, то другой, можно улучшить здоровье человека и изменить его психику.

Возможности казались безграничными: изменение сексуального поведения, «лечение» отсутствия мужских или женских черт\*

\* Выполняя трюк, который вызывал споры даже в то время, Штайнах однажды вместе с урологами попытался «переделать» гомосексуальных

и даже омоложение. Для Штайнаха пол и старение были тесно связаны. Он считал, что старение — процесс утраты половых признаков. «Часто говорят, что возраст человека определяется возрастом его кровеносных сосудов, — писал он. — Есть больше оснований говорить, что возраст мужчины определяется его железами внутренней секреции». В то время печально известные пропагандисты желез глотали тестикулярную супензию, продавали сомнительные экстракты яичников и пересаживали мужчинам кусочки козьих и обезьяньих яичек<sup>330</sup>.

У Штайнаха была более простая и менее ужасающая идея. В своих экспериментах на крысах он нацелился на клетки яичек, вырабатывающие гормоны\*. Когда он перерезал семявыносящий проток у самцов крыс, то, по-видимому, вызвал рост числа этих клеток, продуцирующих гормоны, и последующее увеличение сексуальной активности. Вялые, тощие, апатичные крысы набрали вес, у них появился блестящий мех, они стали сексуальными гигантами. Некогда дряхлые животные теперь совершали половой акт до девятнадцати раз в день. То же, по мнению Штайнаха, может вернуть молодость и стареющим мужчинам. Он разработал простую операцию (по сути, одностороннюю вазэктомию), которая, как он полагал, заставит клетки, производящие сперму, сморщиться, а клетки, производящие гормоны, разрастись<sup>331</sup>, наполняя кровоток мужскими гормонами и вызывая приливную волну новой энергии и жизненной силы.

мужчин, кастрировав их и пришив ткани яичек других мужчин. Ученые, не имея доказательств, пришли к выводу, что успешно изменили либидо этих мужчин с гомосексуального на гетеросексуальное.

\* Как и у яичников, у яичек есть два типа клеток: те, что производят гормоны (клетки Лейдига, или интерстициальные), и те, что производят неоперившиеся сперматозоиды (клетки Сертоли).

Раз-два, и готово! Вы снова молоды. Снижается артериальное давление, обостряется зрение, восстанавливается способность запоминать имена внуков. Былые сила, энергия — и да, если хотите, потенция — снова с вами.

К 1920-м его процедура, известная как операция Штайнаха или штайнахинг, обрела популярность. Поэт Уильям Батлер Йейтс сделал ее в возрасте 69 лет и постоянно бредил о своем «втором половом созревании». «Оно возродило мою творческую силу, — писал Йейтс в 1937 году перед выпуском сборника стихов, который считается одним из его лучших творений. — Возродилось и половое влечение; и оно, вероятно, останется со мной, пока я не умру». Фрейд тоже сделал эту операцию в 67 лет. Он надеялся, что это улучшит его «сексуальность, общее состояние и работоспособность», а также предотвратит рецидив рака челюсти. (Он ошибался.) Популярность штайнахинга резко возросла среди состоятельных стареющих мужчин, которым хотелось повернуть время вспять<sup>332</sup>. Это была виагра 1920-х. А точнее, предшественница современной заместительной гормональной терапии.

Не волнуйтесь, дамы, для нас тоже был вариант — низкодозовая рентгенография яичников. Она обещала убить зародышевые клетки и привести к увеличению числа клеток, продуцирующих гормоны. Пересадка яичников и подобные процедуры, в том числе пересадка фрагмента яичника обезьяны женщине, обещали «превратить бабушек в первокурсниц»<sup>333</sup>. Пожалуй, самой известной пациенткой Штайнаха была американская писательница Гертруда Атертон, которая прошла курс лечения рентгеном в возрасте 60 лет во время писательского ступора. После этого у нее «внезапно возникло ощущение, что из мозга поднимается черное облако, зависает на мгновение и улетает прочь». Она писала: «Ступор исчез. Мой мозг, казалось, искрился светом». В 1923 году она опубликовала роман-бестселлер «Черные

быки» о стареющей графине в Европе, которой сделали ту же процедуру и вернули молодость и красоту\*.

Многие скептически относились к утверждениям Штайнаха, и некоторые врачи саркастически называли это «чудом Штайнаха». Но общественный ажиотаж вокруг штайнхинга показал общую веру в силу науки во имя прогресса. Атертон за свою жизнь стала свидетелем расцвета бактериологической теории и стертых с лица Земли эпидемий. После Первой мировой войны она порекомендовала Германии «штайнхизировать» население<sup>334</sup>, чтобы вернуть активность пожилым, создать новую породу суперменов и вернуть нации утраченную славу. Один из ученых, современников Штайнаха, писал: «Восстановливая умственные способности вместе с любовью к труду и трудоспособностью, омоложение привносит в жизнь огромную этическую ценность».

Половые железы воплощали обещание светлого будущего — способность вернуть молодость, жизненную силу и смысл усталому, но исполненному надежды поколению.

\*\*\*

Вскоре медицина заменила железы вырабатываемыми ими гормонами: в случае яичников — эстрогеном. Потребовалось четыре тонны свиных яичников и бесчисленные литры человеческой мочи (любезно подаренной беременными подругами и знакомыми) — и в 1920-х американские ученые Эдвард Дойзи и Эдгар Аллен наконец выделили это вещество из организма человека. Оно обладало множеством свойств, но назвали они его в честь одного заметного воздействия, оказываемого на крыс<sup>335</sup>: оно

\* После ее публикации другой нью-йоркский хирург умолял ее позволить ему попробовать пересадить ей яичник и «не винить пару невинных безобидных овечьих желез, которые в глубине души изо всех сил стараются помочь вам».

вызывало течку, когда самка фертильна и сексуально восприимчива\*. <sup>336</sup> Слово «эстроген» происходит от латинского (изначально греческого) *oestrus* — «овод» — и означает безумную, бешеную страсть, как зуд, вызванный жужжащим насекомым. На самом деле у людей не бывает течки; женщины сексуально восприимчивы, когда им этого хочется, и независимо от этого овуляция происходит примерно раз в месяц. Но эстроген вскоре стал известен как дистиллированная женственность, суть того, что значит быть женщиной.

Впервые его применили к женщинам, переживающим менопаузу<sup>337</sup>. Штайнах, например, осторожно отметил, что менопауза — не болезнь, а естественный этап жизни. «Но так ли необходимо, — прибавлял он, — чтобы женщины терпели приступы, жар, головокружение, сердцебиение, звон в ушах, депрессию, истеричные приступы плача, тревогу, бессонницу, зуд, боли в суставах, раздражительность и другие мучительные симптомы?» Начиная с 1923 года он работал с немецкой фармацевтической компанией над созданием одного из первых пероральных эстрогенов, Progynin B. Его рекламировали как «гормон женского цикла», а одна из поклонниц назвала его «самой сутью Евы».

В 1930 году Штайнах отправил за океан своей старой пациентке Атертон небольшую шестиугольную стеклянную бутылочку с несколькими таблетками. Она принимала Progynin B ежедневно до смерти, хотя и говорила, что, «когда человек достигает почтенного возраста 90 лет, не стоит ожидать слишком многого».

\* Чтобы определить это, они вводили вещество мышам, у которых были удалены яичники, и исследовали их вагинальные выделения под микроскопом на наличие признаков роста. Этот метод был разработан греческим гинекологом Джорджем Папаниколау. Позже он усовершенствовал свой тест под людей для выявления ранних признаков рака шейки матки; сегодня он известен как мазок Папаниколау.

Когда разразилась Вторая мировая война, Штайнах продолжал исследовать эстроген и связь между яичниками и гипофизом. В 1938 году, когда он читал лекции в Швейцарии, немцы захватили Австрию и сожгли дотла его институт и архивы\*. Он и его жена Антония были евреями, поэтому бежали в Цюрих, где вскоре она покончила жизнь самоубийством. Он умер несколько лет спустя, в 1944 году, в горе и одиночестве. Но попытки понять суть так называемого женского гормона не прекратились. Эстроген стал благом для фармацевтики, в итоге приведя к разработке противозачаточных таблеток и современной гормональной терапии в период менопаузы. Приемом эстрогена (а позже и прогестерона), по заверениям компаний, можно облегчить все проблемы, связанные с менопаузой. Это был удобный способ продать свой продукт почти любой женщине<sup>338</sup>.

Хитрость заключалась в том, что фармацевтические компании сначала должны были выдать менопаузу за болезнь, а эстроген — за лекарство<sup>339</sup>. И они это сделали — с удовольствием. В 1950-х на рынке появился крем с эстрогеном, который помогал женщинам старше 35 лет выглядеть моложе и избегать морщин. «При его применении вы снова обретаете уверенность в себе<sup>340</sup>. Новую гармонию. Ваш муж смотрит на вас с новым интересом», — обещала реклама в 1950 году. Его продвигали и мужчинам. «Мужчине нелегко выдерживать тяготы и сложности на работе, а потом возвращаться домой к неуравновешенной

\* Та же участь (или худшая), вероятно, постигла бы и Фрейда, если бы не своевременные действия и покровительство его любимой принцессы (Мари Бонапарт. *Прим. пер.*). В том же году гестапо провело обыск в его издательстве и квартире и ненадолго арестовало его дочь Анну. Мари помогла Фрейду, которому было на тот момент 82 года и который страдал от рака челюсти, и членам его семьи покинуть страну и поселиться в Лондоне. Она позаботилась и о вывозе его библиотеки, антиквариата и культовой кушетки. Он провел в этой стране немногим больше года и умер от рака 23 сентября 1939 года. Его прах поместили в древнегреческую вазу, подаренную Мари.

женщине, “переживающей перемену в жизни”, — говорилось в рекламе 1960-х. Но дайте ей эстроген — и «она снова станет счастливой, а муж скажет за это спасибо»\*.

Кульминацией стал бестселлер 1966 года «Женственность навсегда»<sup>341</sup>, где менопауза мрачно и неточно изображалась как утрата женственности, молодости и психического здоровья. «Нужно признать неприятную истину: все женщины в постклимактерическом периоде — кастраты<sup>342</sup>», — писал ее автор, нью-йоркский гинеколог Роберт Уилсон, в одном медицинском журнале в 1963 году. — Мужчина остается мужчиной до конца. У женщины все иначе. Ее яичники относительно рано перестают нормально работать». Он утверждал, что менопауза — болезнь дефицита, как диабет или заболевание щитовидной железы. Обратите внимание: Уилсону платили компании, которые занимались гормональной терапией, что могло исказить (читай: явно искажало) его выводы<sup>343</sup>.

Менопауза была не единственным поводом для применения эстрогена. В 1940 году Штайнах рекомендовал его при таких недугах, как болезненные менструации, отсутствие менструаций, бесплодие, фригидность, облысение, мигрень и общие симптомы ПМС, — их список почти такой же длинный и разнообразный, как и показания к удалению яичников во времена Батти. Он писал, что, восстанавливая здоровье женщин в неспокойное время перед менопаузой, можно даже сохранить разрушающиеся браки.

Сфера применения эстрогена расширилась. В ряде учреждений вроде Университета Джонса Хопкинса его применяли для лечения детей, рожденных с признаками интерсексуальности, стимулируя рост груди и направляя пациентов к более

\* Это реклама премарина, формы эстрогена, который получают из мочи беременных (pre — pregnant, «беременная») кобыл (marin — mare, «кобыла») и используют до сих пор.

«приемлемой женской внешности»<sup>344</sup>. Его использовали и как способ «химической кастрации» для тех, кто проявлял девиантную сексуальность; известной жертвой стал Аллан Тьюринг, основатель современной компьютерной науки, арестованный за гомосексуальность в 1952 году и вынужденный принимать эстроген в таблетках. Таблетки сделали его импотентом, наградили депрессией, спровоцировали рост груди. Через два года после начала их приема он покончил с собой. Начиная с 1920-х некоторые врачи также скрытно применяли гормон, чтобы помочь трансгендерным пациентам превратиться из мужчины в женщину; некоторые набирались смелости и покупали его из-под полы.

\*\*\*

Все эти области применения не выходили за рамки одной логики: эстроген — феминизирующее вещество, используемое, когда нужно добавить женственности или убрать мужественность. На деле, конечно, эстроген — отнюдь не только половой гормон. Он способствует росту и развитию всех органов, стимулирует развитие мозга<sup>345</sup>, поддерживает здоровье сердца, регулирует уровень липидов, повышает чувствительность к инсулину, снижает уровень глюкозы и нормализует функцию печени. Это особенно важно для плотности и закрытия костей; мужчины с редкой неспособностью перерабатывать эстроген в итоге растут все выше, их трубчатые кости не могут закрыться. Вот почему в своей книге 2000 года «Определение пола» биолог и специалист по гендерным вопросам Энн Фаусто-Стерлинг предложила заменить термин «половой гормон» на «гормон роста»<sup>346</sup>, чтобы отразить тот факт, что это вещество влияет почти на каждую клетку организма.

Эстроген — не просто женский эквивалент и антагонист тестостерона. Они не противоположности, а части одной цепи развития: ферменты в организме превращают тестостерон

в эстроген, а значит, в любом организме, где есть один, обычно имеется и второй. Вместо того чтобы компенсировать друг друга, они часто работают в связке, влияя на репродуктивное здоровье обоих полов. У женщин клетки яичников выделяют небольшое количество тестостерона; часть превращается в эстроген, а часть остается в виде тестостерона и способствует здоровью яичников, костей, поддержанию настроения и либидо. У мужчин эстроген, вырабатываемый яичками и надпочечниками, имеет решающее значение для роста и развития сперматозоидов, развития мозга, для настроения и либидо<sup>347</sup>.

Представление об эстрогене (или тестостероне) просто как о половом гормоне мешает нам исследовать другие его многочисленные важные свойства, как пишут ученые Катрина Карказис и Ребекка Джордан-Янг в своей книге 2019 года «Тестостерон: неофициальная биография»<sup>348</sup>. «Это многоцелевой гормон, адаптированный под множество сфер применения почти во всех организмах», — пишут они о тестостероне. Эстроген — тоже рассеянное по организму, динамичное, постоянно меняющееся вещество, действие которого трансформируется в зависимости от окружающей среды, других гормонов, с которыми он взаимодействует, и сигналов, которые он получает от мозга и тела. Он больше, чем половая принадлежность, и шире своего названия.

За десять лет после выхода «Женственности навсегда» продажи эстрогена в США выросли в четыре раза<sup>349</sup>. К 1970-м стандартная гормональная терапия рекламировалась как панацея от всех недугов, связанных с менопаузой. В 1975 году в США эстроген был пятым по частоте назначения препаратом. Но гормональная терапия при менопаузе — это скорее временная мера, уверяют Вудс и Тилли. Конечно, женщинам, столкнувшимся с проблемами хрупкости костей, приливов, ночной потливости и сухости влагалища, она может принести пользу. Но более поздние исследования показали, что гормональная терапия

не всегда защищает от долгосрочных проблем, таких как болезни сердца и деменция, и может увеличить риск инсульта и рака груди<sup>350</sup>.

«Рекламировать гормональную терапию как замену функции яичников было неправильно — с научной, биологической точки зрения, во всех смыслах, — говорит Тилли. — Гормональная терапия с первого дня была обречена на провал». Он и Вудс хотят добавить в набор инструментов еще одно средство, которое, по их мнению, будет надежнее, натуральное и динамичнее.

\*\*\*

Даже если научные данные надежны, остается вопрос: действительно ли мы хотим подсаживать искусственные яичники? Восстановление менструального цикла у больных раком не вызывает возражений, но идея о том, что все женщины хотели бы отсрочить или предотвратить менопаузу, не утвердились в обществе.

То, что яичники «отказывают» и их нужно восстанавливать, — слишком радикальное утверждение, которому не хватает доказательств, утверждает доктор Дженифер Гонтер, гинеколог из Сан-Франциско и автор книги «Манифест менопаузы» (2021)<sup>351</sup>. По ее мнению, предотвращение менопаузы как метод «лечения» означает, что менопауза — болезнь, а не нормальная фаза жизни. Она видит в этом часть более широкой тенденции патологизации женского тела и естественного процесса старения — современную версию «Женственности навсегда». (В конце концов, мужчины проходят через аналогичные возрастные ухудшения fertильности и здоровья в целом, но мы же не говорим, что они находятся в «эректопаузе».) Прежде чем экспериментировать с реальными женщинами, по мнению Гонтер, нам нужно изучить предубеждения, которые могут скрываться за научными изысканиями.

Да, петля обратной связи между мозгом и яичниками с наступлением менопаузы практически прекращается\*,<sup>352</sup> Но почему мы думаем, что ее следует восстановить? «Яичник 54-летней женщины не должен вырабатывать эстроген<sup>353</sup>, — говорит она. — Поэтому, думаю, будет весьма смело утверждать, что наши яичники должны функционировать до 80 лет». Некоторые последствия менопаузы действительно могут быть вызваны этими изменениями в мозге. Но, учитывая, что мы еще не до конца их понимаем, мы не можем знать, будет ли полезно их восстановление.

Сама по себе менопауза, по словам Гюнтер, не проблема. Проблема — нежелательные последствия, которые могут возникнуть у каждой женщины. Вот почему первый вопрос, который она задает своим пациентам, приближающимся к менопаузе, звучит так: что именно вас беспокоит? У одних это могут быть приливы и туман в голове; у других — наследственные сердечно-сосудистые заболевания, остеопороз или деменция. Что бы это ни было, ей нужно точно определить проблемы, прежде чем она сможет их решить. Точно так же ученые, занимающиеся экспериментальным лечением, должны точно знать, для какого заболевания предназначены искусственные яичники: «И если вы скажете мне, что проблема в менопаузе, то я скажу вам, что вы женоненавистник».

Когда у Гюнтер (которой 55 лет) наступила менопауза, она выбрала терапию эстрогенами. «Почему женщина вроде меня хочет пройти эту терапию с неизвестными отдаленными последствиями, чтобы продлить функционирование яичников? — спросила она. — У меня есть лекарство, о котором имеются данные за пятьдесят лет». У нас гораздо меньше данных о последствиях наличия работающих яичников у женщин 65–70 лет.

\* Это не значит, что яичники бездействуют. Даже после менопаузы они выделяют следовые количества эстрогена, тестостерона и других гормонов.

Во-первых, мы не знаем последствий перезапуска цикла роста и отторжения слизистой оболочки матки у пожилых женщин\*. Во-вторых, необходимы дополнительные исследования, чтобы убедиться, что имплантация ткани, вырабатывающей гормоны, не вызывает рак репродуктивной системы так же, как воздействие высоких доз эстрогена связано с раком молочной железы.

Несмотря на эти опасения, некоторые врачи уже продвигаются вперед в борьбе с менопаузой. В 1990-х доктор Шерман Зильбер, директор Центра бесплодия в Сент-Луисе, разработал стратегию для больных раком, которые позже могут захотеть забеременеть: он замораживает крошечные полоски их яичников перед химиотерапией, а затем прикрепляет их обратно, одну за другой. (Обычно он крепит ткань непосредственно к яичнику, чтобы яйцеклетка могла попасть в фаллопиевые трубы, — эта техника помогла родиться восьмидесяти с лишним младенцам.) С тех пор он стал делать то же и с женщинами, которые хотят отсрочить роды по причинам, связанным с карьерой, или отодвинуть менопаузу<sup>354</sup>. «Мы можем победить биологические часы яичника, — утверждает Зильбер. — Мы вынуждены делать это для больных раком, но теперь есть возможность сделать это для любой женщины»<sup>355</sup>.

Один врач и специалист по ЭКО в Великобритании тоже начал замораживать полоски яичников молодых женщин с обещанием повторно пересадить их в будущем с целью предотвратить менопаузу. По состоянию на 2020 год как минимум одиннадцать женщин заплатили более 8000 долларов каждая, чтобы запустить процесс<sup>356</sup>.

Доктор Эвелин Телфер, исследователь яичников из Шотландии, считает такое вмешательство преждевременным. «Действительно ли это правильно? Достаточно ли мы знаем об этом?

\* Да, искусственные яичники, скорее всего, возобновят менструальный цикл, а это серьезный недостаток для многих женщин.

Я бы сказала, что нет, — говорит она. — В конце концов, — добавляет она, — вы же пережили период полового созревания, это тоже порой непросто. Но мы же никогда не будем выступать за прекращение пубертата<sup>\*</sup>. Однако Телфер считает, что есть огромные возможности для совершенствования метода лечения менопаузы и что первый шаг — наилучшее понимание биологии яичников.

Яичники — не просто корзины с фолликулами. Существует более дюжины других типов клеток, склеивающих их вместе, и все они могут влиять на их рост и старение. «И это большой черный ящик, на который на самом деле никто до сих пор не смотрел, — говорит она. — Думаю, наше понимание пока весьма примитивно».

\*\*\*

В 2004 году, когда вышла статья Тилли о стволовых клетках яичников, Вудс училась в аспирантуре и исследовала куриный яичник. Она помнит, как не удивилась, узнав, что яичники обладают регенеративными способностями. «Это казалось очень логичным, — говорит она. — В моем мире это вполне правдоподобно». Это потому, что те, кто изучает цыплят, давно знают об особой способности этого животного: если вырезать его яичник, может вырасти новый, с яйцами и всем остальным. (Иногда даже вырастает новое яичко.) Но никто не думал о значении этого свойства для людей. «Теперь я виню себя, ведь это было у меня прямо перед глазами», — говорит Вудс.

\* На самом деле некоторые врачи предлагали и такое. Блокаторы полового созревания — новое лекарство для детей, у которых созревание начинается слишком рано, а также гендера неконформных и трансгендерных молодых людей, желающих сменить пол. Их поддерживают Общество эндокринологов и Всемирная профессиональная ассоциация здоровья трансгендеров, а Министерство сельского хозяйства США признало их безопасными для детей с преждевременным половым созреванием.

Стало ясно, что яичник обладает некой динамикой. «Только посмотрите на менструальный цикл, — говорит Тилли, обладатель тринадцати патентов, связанных с технологиями сохранения fertильности и биоинженерии тканей яичников (пять из них — совместно с Вудс). — Но ключевое слово — регенеративный. Обладает ли он внутренней регенеративной способностью? И ответ на это — стопроцентное и однозначное “да”». Иными словами, стволовые клетки были намеком на то, что вы должны быть в состоянии использовать эту регенеративную силу для восстановления яичников. На момент публикации этой книги Тилли и Вудс решили нацелиться на второй вид стволовых клеток яичников — тот, что способен порождать новые гранулезные клетки, а не яйцеклетки. С их помощью они вскоре смогут выращивать гранулезные и яйцеклетки *in vitro* и объединять их для создания прототипа искусственного яичника.

В январе 2021 года в лаборатории Северо-восточного университета, где Вудс работает вместе с Тилли (Лаборатории исследований старения и бесплодия, неофициально известной как ЛОГА), она кладет на предметный столик под микроскопом тонкий срез мышиного яичника. На экране компьютера виден ландшафт из светло-серых русел, похожий на дно высоких озер на поверхности Луны. Это стволовые клетки яичников. Каждая из них порождает то, что выглядит как полупрозрачный мяч для гольфа: новую яйцеклетку, попавшую в западню во времени и навеки пойманную в акте рождения\*. Для Вудс это доказательство того, что яичник — орган, способный к динамичной регенерации. «Это клетки, которых не существует, — говорит она. — Но вот они, перед нами»<sup>357</sup>.

Она ставит под микроскоп другую чашку Петри и указывает на темное пятно посередине с нечеткой окантовкой, похожее

\* Кроме того, она сняла ускоренное видео, где они делятся в такт песне «Moves Like Jagger» группы Maroon 5.

на таблетку шипучего аспирина, которая растворяется в воде. Это сфериод, группа клеток, работающих вместе, которую ее лаборатория создала в пробирке. Когда она выключает подсветку, в темном сфериоде внезапно начинают светиться четыре ярко-зеленых пятна: стволовые клетки яичников, окрашенные флуоресцентным зеленым цветом с помощью того же маркера медузы, который Тилли использовал раньше. Каждая из них порождает яйцеклетки и формирует новые фолликулы.

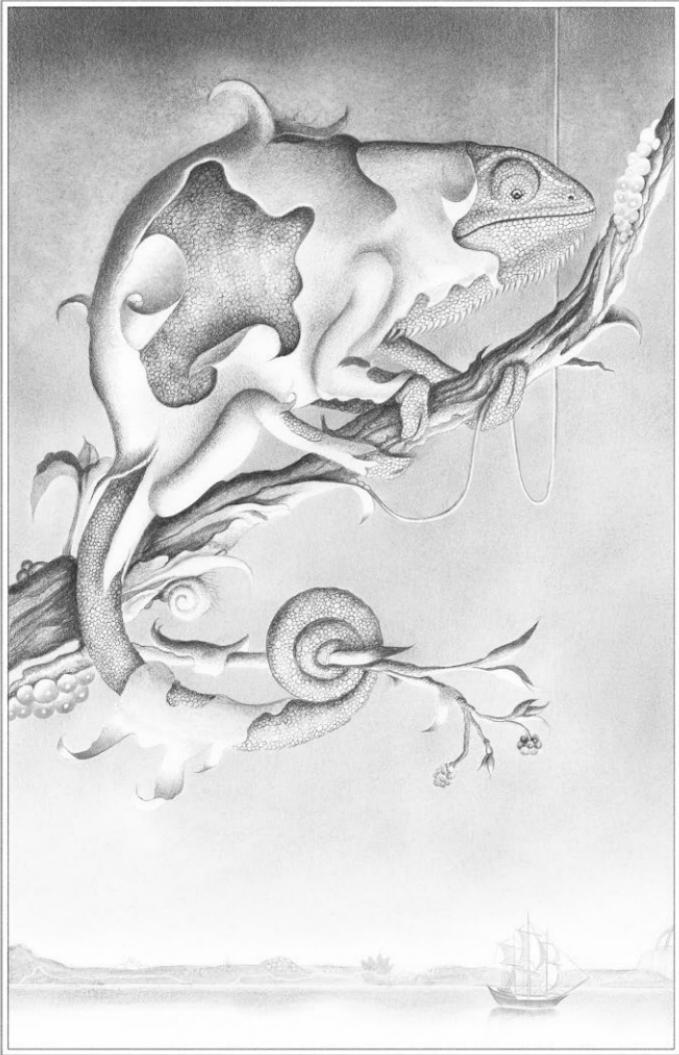
Больше всего Вудс волнует то, что сфериод одновременно производит гормоны и реагирует на гормональные сигналы, а это значит, что он способен повторно соединить гормональную петлю. Вот доказательство концепции искусственного яичника, над которым она работала в течение десяти лет. К тому же она считает, что этой способностью обладает каждый яичник — и мой, и ваш.

Даже если оставить в стороне технологию искусственного яичника, эта работа требует от науки переосмыслиния того, как функционирует человеческий яичник, и того, на что способен женский организм. Телфер, например, поначалу была «абсолютно скептически» настроена по отношению к идеи новых яйцеклеток. Однако, после того как в 2009 году китайские учёные очистили стволовые клетки яичников, она решила заново изучить вопрос. Поворотный момент наступил, когда Вудс и Тилли предложили приехать в ее лабораторию в Шотландии со стволовыми клетками яичников. Они оставили ей клетки для культивирования, и она увидела своими глазами, что те активно делятся и создают ооциты. «В тот момент я и подумала: да, в этом что-то есть», — говорит она. В конце концов ее лаборатория выделила сами клетки, и они в соавторстве с Вудс и Тилли опубликовали несколько статей<sup>358</sup>.

Теперь Телфер говорит, что для развития этой области необходимы такие учёные, как Вудс и Тилли. «Реальность такова, что иногда есть вещи, которых вы не видите, потому что

не смотрите в ту сторону, — считает Телфер. — А это подтолкнуло нас к мысли, что, возможно, надо начать с другой стороны». Хотя она до сих пор не уверена, действительно ли эти клетки участвуют в формировании пула ооцитов в нормальном яичнике, она очень хочет выяснить, какую именно роль они играют.

Такая открытость вселяет надежду в Тилли и Вудс. На данный момент опубликованы десятки статей, доказывающих существование стволовых клеток яичников, а вот работ, пытающихся их опровергнуть, все меньше. Научное сообщество, похоже, наконец-то просыпается. «Медленно, но верно люди подтягиваются», — говорит Тилли.



Мы, женщины, созданы не только для размножения.

Элиз Куртуа, исследователь эндометриоза, Лаборатория Джексона

## Глава 7

# Регенерация<sup>359</sup> (Матка)

Когда доктор Линда Гриффит нащупала уплотнение под левой бретелькой лифчика, у нее замерло сердце. Твердое, как кусок хряща. Может, это киста?<sup>360</sup>

Был январь 2010 года. Линда, 49-летний биоинженер, сидела среди толпы людей в костюмах на конференции по биотехнологиям в Сингапуре. Осознав, что она щупает свои груди в помещении, полном презентабельных мужчин, она выскользнула в туалет и провела более тщательную проверку там. «Нехорошо», — подумала она, разглядывая свою грудь в зеркале. В течение недели она прилетела обратно в США, сделала маммографию, УЗИ и биопсию, и ей поставили диагноз «трижды негативный рак молочной железы»<sup>361</sup> — самая опасная разновидность. Такая опухоль не поддается гормональной терапии и другим формам целенаправленного лечения.

Гриффит собралась с духом. Впереди ее ждал год постоянной усталости, побочных эффектов терапии в виде проблем с ЖКТ и долгих ночей в больнице под капельницей. Но, как ни странно, это был и прекрасный год. Как только она сообщила своему декану о болезни, он дал ей дополнительные двенадцать месяцев творческого отпуска. Друзья и родственники заглядывали в гости, принося открытки, домашнюю еду и выражая поддержку. Когда остриженные светлые волосы Гриффит выпали и пропал румянец со щек, ее уверяли, что она по-прежнему великолепно выглядит. Муж, а по совместительству коллега и содиректор ее

лаборатории биоинженерии в Массачусетском технологическом институте, постоянно ее поддерживал.

По сравнению со всем предыдущим опытом Гриффит с заболеваниями репродуктивных органов это было как день и ночь. С момента полового созревания она молча страдала эндометриозом, при котором клетки, подобные клеткам эндометрия (слизистой оболочки матки), разрастаются за ее пределы, а затем, реагируя на гормоны организма, образованная ими ткань утолщается, начинает отторгаться и кровоточить. Рак груди, в отличие от этой загадочной болезни, все признавали и сочувствовали заболевшему. Гриффит любит говорить, что по сравнению с эндометриозом это была легкая прогулка. «Не в прекрасную погоду... а как погулять по парку в грозу, — добавляет она. — Зато люди понимали, что это значит».

Контраст был не только в отношении. Дело в том, как врачи лечили эти две болезни. При раке груди они немедленно сделали биопсию опухоли, проанализировали образец и классифицировали, чтобы подобрать правильное лечение. С помощью анализов проверили наличие простых биомаркеров — рецепторов эстрогена, прогестерона, белка HER2, — которые подсказывали, как опухоль будет прогрессировать и на какую терапию отреагирует. В случае с эндометриозом известных биомаркеров не было, как и надежной системы классификации. И не существовало других вариантов лечения, кроме хирургического вмешательства или подавления гормонов. У обоих вариантов лечения есть серьезные недостатки. «Никаких методов измерения нет», — говорит Гриффит.

Ей надоело слушать, как врачи описывают эндометриоз, опираясь на мифы, а не на научные данные. Она знала, что эту болезнь можно объяснить с точки зрения биологии. Нужно было просто рассматривать матку как она есть: считать ее не мифическим средоточием женственности, а таким же органом, как любой другой, тесно связанным со всем остальным организмом,

обменивающимся иммунными и стволовыми клетками и жизненно важными жидкостями. Иными словами, это часть сложной биологической системы. Гриффит была биоинженером, и ее учили мыслить именно так — с точки зрения живых систем, состоящих из взаимосвязанных элементов.

Эндометриоз, как и рак молочной железы, — это не одна конкретная болезнь, а несколько, этакая многоголовая гидра. Чтобы справиться с ним, нужно изучить целую сеть иммунных клеток и то, как вмешательство в одном месте может повлиять на все остальное. Гриффит начала обсуждать со своим мужем, доктором Дугом Лауффенбургером, который более десяти лет изучал рак молочной железы, как применить аналогичный подход к классификации пациентов с эндометриозом.

В течение следующего года Гриффит проводила лабораторные совещания на больничной койке между сеансами химиотерапии, руководя лабораторией в процессе поиска сетей молекулярных маркеров у пациенток с эндометриозом. «Мы в корне изменили свои рабочие совещания<sup>362</sup>, — говорит доктор Николь Дойл, в то время научный сотрудник лаборатории Гриффит. — Мы просто приходили к ней на химиотерапию и сидели там. Болезнь должна была подстроиться под ее жизнь, а не наоборот».

Команда Гриффит начала с анализа перitoneальной жидкости, находящейся внутри брюшной полости, где обычно появляются очаги эндометриоза<sup>363</sup>. Ученые определили сети воспалительных маркеров и, опираясь на них, выделили группу пациенток, которые испытывали более сильные боли и более серьезные проблемы с fertильностью. В 2014 году они опубликовали первое исследование, где предложили способ классификации эндометриоза на подтипы, — первый шаг в создании классификации, аналог которой уже существовал для рака молочной железы<sup>364</sup>. «По правде говоря, мы это сделали вместе: концепция биологии систем, которой придерживается Дуг, была отфильтрована благодаря моей практической связи с клиникой», — говорит Гриффит.

На протяжении всего курса химиотерапии Гриффит, казалось, не теряла позитивный настрой. Сбив волосы, она устроила лабораторную вечеринку. Лауффенбургеру пришлось тяжелее. Для него было пыткой наблюдать, как жена страдает от нового врага после столь долгой борьбы со старым. Он «считал, что это ужасно».

Гриффит смотрела на все иначе. Она превратила проклятие в дар. «Это было ужасно, но в то же время и полезно — с научной точки зрения»<sup>365</sup>, — говорит она.

\*\*\*

Гриффит начала карьеру не в репродуктивной медицине, а в тканевой инженерии, рассматривающей такие органы, как печень и кости. Она была архитектором, ее материалы стали строительными кирпичиками жизни. Женщин в ее сфере работало мало, и она старалась не привлекать внимания к своей половой принадлежности. «Я бралась за любую работу, какую делали мужчины, — говорила она. — Мне никогда не приходило в голову заняться чем-то “подходящим” для женщины»<sup>366</sup>.

Она росла бесстрашной девочкой-скаутом, лазала по деревьям в джорджийском Вальдсте. С юных лет родители внушали ей, что нет предела возможностям. Она бегала босиком по улице, лазала по деревьям и заработала черный пояс по карате. Когда ей было 16 лет, она заменила радиатор в семейной машине. «В семье не устанавливали никаких запретов на занятия ни для мальчиков, ни для девочек»<sup>367</sup>, — вспоминала ее младшая сестра Сьюзен Бертло. — У нас было много уверенности в себе, любви и свободы. Много свободы рисковать».

Но когда Гриффит достигла половой зрелости, тело стало мешать ей. У нее начались мучительные менструации, ее выворачивало наизнанку от рвоты, изводили колющие боли и обильные непрекращающиеся выделения. Когда ей было 13 лет, гинеколог прописал ей противозачаточные таблетки, что само

по себе было вызывающее. «На Юге так не делали», — говорит она. Мать в растерянности давала ей джин.

Не в силах управлять тем, что происходит внутри ее тела, Гриффит сосредоточилась на том, что могла контролировать, — на изучении математики и строительства. Она поступила в Технологический институт Джорджии на отделение химического машиностроения. Но ее физиологические проблемы только усугублялись. Во время месячных она проваливала экзамены и шла в медпункт кампуса, чтобы ей сделали укол сильнодействующего обезболивающего. Однажды на уроке химии класс вдруг начал вращаться. Гриффит попыталась пойти домой, но где-то на грязной тропинке потеряла сознание. Один студент, в которого она была влюблена, нашел ее и повез домой. Она была так слаба, что не смогла открыть дверцу, и ее вырвало на заднее сиденье его машины.

К моменту поступления в Калифорнийский университет в Беркли для получения докторской степени в области химического машиностроения Гриффит разработала тщательно продуманную схему действий при менструации: надевала все черное, вставляла сразу три тамpons максимального размера и глотала более тридцати таблеток обезболивающего в день. Однако большинство врачей интересовали не столько ее симптомы, сколько то, как ей удается принимать столько лекарств и не заработать боли в животе. Когда она обратилась к одному врачу-мужчине, он взглянул на ее стрижку пикси, сухощавое спортивное телосложение и поставил ей диагноз «отвергает свое женское начало»<sup>368</sup>.

«Я чувствовала себя так, будто меня газлайтят», — говорит она.

Настоящий диагноз ей поставили случайно. Это был ноябрь 1988 года, она недавно переехала в Кембридж, чтобы закончить постдок в лаборатории тканевой инженерии Массачусетского технологического института и начать жить с первым мужем. После полугода разговоров с врачом о болях ей сделали УЗИ и обнаружили небольшую кисту на левом яичнике. Врач утверждал, будто вырезать ее — вопрос одного дня. Но очнулась

Линда в женской больнице Бригэма в Бостоне только на следующий день. Она посмотрела вниз и увидела на животе ряд скоб, скрепляющих пятнадцатисантиметровый разрез.

Пока она пыталась прийти в себя, в палату вошел гинеколог, чтобы объяснить ситуацию. Муж уже сидел рядом с ней.

По словам врача, проблема была не в яичнике Гриффит, а в матке. У нее было хроническое заболевание — эндометриоз. Это распространенный недуг, поражающий до 10% людей, у которых есть матка. Поскольку никто не относился к болям девушки достаточно серьезно и не осматривал ее, болезнь оказалась уже слишком запущена: яичники, мочевой пузырь и кишечник были склеены липкой пятнистой тканью, напоминавшей слизистую оболочку матки. Что смогли — вырезали, остальное прижгли. Большего врачи не могли сделать.

В голове Гриффит крутилась только одна мысль: она серьезно больна. «Когда мне сказали, что со мной что-то не так, это стало огромным облегчением», — говорит она.

Ее врач предложил два варианта. Первый — перейти на даназол, мощный стероид, который остановит выработку эстрогена в организме и приведет к временной менопаузе. Второй — забеременеть.

Она вспоминает, как ее тогдашний муж ответил за нее: «Мы выбираем ребенка».

Гриффит, хотя всегда хотела детей, предпочла даназол. Два года спустя она ушла от мужа и начала карьеру в тканевой инженерии, совершенно новой области, где можно было лепить органы из живых клеток. Она разработала искусственную печень, выясняя, как создавать полимерные каркасы в лабораторных условиях и заполнять их живыми кровеносными сосудами. В 1997 году она создала культовое существо под названием «ухо-мышь»<sup>369</sup>, введя в каркас в форме человеческого уха хрящ из коровьего колена и вырастив его на спине лабораторной мыши<sup>370</sup>. Ее деятельность в лаборатории инженера-химика Массачусетского

технологического института Роберта Лангера способствовала развитию инженерии тканей, благодаря которой сегодня миллионы людей с ожогами и другими травмами обеспечиваются искусственной кожей и органами. «Она опубликовала, я бы сказал, основополагающие статьи в этой области», — говорит Лангер.

Но Гриффит никогда не думала о том, чтобы применить свои навыки изготовления органов к матке. «По каким-то психологическим причинам мне не хотелось об этом думать, — говорит она. — Я прикидывалась, будто ничего этого нет».

Эндометриоз был ее бременем, работа — спасением, и они не должны были пересечься.

\*\*\*

В 1980-х, когда Гриффит впервые поставили диагноз, в медицинских учебниках эндометриоз называли «болезнью карьеристок»<sup>371</sup>. Согласно одному исследованию, в котором изучались эти предубеждения, врачи стереотипно представляли больных «слишком худыми, чрезмерно тревожными, умными, перфекционистками, белыми, с высоким социальным и экономическим положением, 30–40 лет, с регулярными менструациями и овуляцией, постоянно откладывавшими рождение детей»<sup>372</sup>. Медики обычно прописывали брак и беременность как лекарство<sup>373</sup>, а аргументы состояли в том, что, поскольку женские гормоны могут провоцировать рост области поражения, подавление цикла способно избавить женщин от этой болезни. Хотя эта логика была полностью опровергнута, некоторые врачи и сегодня рекомендуют в качестве лечения беременность<sup>374</sup>.

Если учесть, что эндометриоз рассматривался в основном как заболевание, лишающее женщин возможности зачать ребенка, беременность «считалась почти преимуществом “два в одном”», говорит доктор Элизабет Стюарт, которая провела первую операцию Гриффит. И продолжает: «Понятно, что тогда в подходе к эндометриозу присутствовал некоторый сексизм. Полагаю, он никуда не делся».

Но идея о том, что Гриффит и другие женщины с эндометриозом сами виноваты в своих страданиях, уходит корнями в более далекое прошлое. Чтобы понять причины, мы должны перенестись в Древнюю Грецию.

Для греческих врачей матка была не обычным органом, а зверем, который рыщет повсюду, томимый жаждой секса и материнства. «Животное внутри животного, — писал врач Арефей из Каппадокии во II веке. — Одним словом, она совершенно беспорядочна». (Пенис тоже воспринимался животным, так что в греческие времена такое понимание было вполне обычным.) По сравнению с мужчиной женщина более влажная и губчатая, но ее матка — легкая и сухая<sup>375</sup>. Из-за этого она якобы всегда охотится за влагой, и поиски провоцируют ее контакт с другими внутренними органами. Не достигнув своих целей, она впадает в угрюмость и меланхолию, вызывая хаос во всем женском теле. Она колотит по кишечнику, легким и сердцу, что может привести к обмороку, спазмам или удушью ее обладательницы.

Это «чрезвычайное страдание», как выразился Платон, вызвано тем, что женщина позволяет своей матке оставаться бесплодной слишком долго после полового созревания. Этот орган, согласно текстам Гиппократа, был «источником всех болезней».

Наиболее часто описывалось состояние *hysterikē pnix*, или «удушье матки», когда она будто дергалась вверх и вниз по телу. Особенно уязвимыми перед этим недугом считались вдовы и молодые незамужние женщины. Но когда матка ускользала, ее можно было привлечь обратно запахом. Если орган было необходимо поднять, врач размахивал душистыми веществами перед носом дамы, если опустить — он клал их рядом с нижней частью тела. Другие методы лечения были не так приятны. Один из них — окуривание, при котором во влагалище через тростниковую трубочку вдували горячий воздух\*. Еще один — тугое перевязывание живота, так врачи

\* Это мало чем отличается от современных паровых душей.

намеревались удержать матку на месте. И наконец, кровопускание путем прикладывания пиявок к шейке матки или половым губам.

Сегодня слово «истеричка» часто употребляют для того, чтобы списать женщин со счетов как иррациональных и сверхэмоциональных. Но в Древней Греции это был медицинский диагноз<sup>376</sup>. Лечение всегда оставалось одинаковым: «святая троица» брака, секса и беременности. Считалось, что половой акт обеспечивает необходимую влажность и взбалтывает жидкости организма. Младенцы же были смыслом существования матки: они утяжеляли ее и удерживали на нужном месте. Греки описывали этот орган как печь, в которой варится мужское семя, чтобы зародилась новая жизнь. Но печь должна что-то нагревать, иначе она перегреется сама. А если женщина слишком долго не беремеет, она становится восприимчивой к движениям матки и сопутствующим заболеваниям. Матка, как и женщина, должна быть занята.

Вы, возможно, думаете, что появление техник вскрытия трупов должно было привести к корректировке представления о блужданиях матки. Но нет. Во II веке Гален, упорно игнорируя клитор, подтвердил, что матка на самом деле не свободно перемещается по организму: она прикреплена к стенкам таза гибкими связками, или мембранными. Он сделал вывод: болезни матки на самом деле вызваны тем, что эти связки набухают кровью, а также мужским или неоплодотворенным женским семенем, которое разлагается внутри и выделяет вредные вещества. Вследствие более влажной натуры женщинам нужно ежемесячно кровоточить, чтобы избавиться от лишней жидкости в организме и избежать печальной участи.

Пришедшие на смену Галену знали о связках матки, но многие просто включили эту новую анатомию в старую структуру. Одни говорили, что матка движется, но ее тянут обратно высокоэластичные связки. Другие продолжали рекомендовать ароматерапию, мотивируя это тем, что она может расслабить или напрячь эти связки. Идея блуждающей матки перекочевала

с Запада на Восток и веками господствовала в медицине, как утверждает Хелен Кинг, профессор классических исследований Открытого университета Великобритании, в публикации «Однажды в тексте: истерия от Гиппократа»<sup>377</sup>. Даже нюхательная соль Викторианской эпохи объяснялась той же логикой: предполагалось, что она приводит в чувство падающую в обморок женщину, возвращая на место ее матку\*.

Почему идея блуждающей матки была такой живучей даже после того, как прогресс в изучении анатомии доказал ее ошибочность? У Кинг, исследующей отношение к менструации в Древней Греции, есть своя теория. «Это очень действенный способ удержать женщин на месте<sup>378</sup>, — считает она. — Так можно заставить их сосредоточиться на деторождении. А другие варианты существования объявляются угрозой для их здоровья».

Объяснения истерики менялись, но одно оставалось постоянным: она считалась заболеванием с биологическими причинами. И пусть оно ограничивало женщину ее репродуктивной функцией, оно хотя бы давало твердый диагноз, название ее боли. К XX веку ситуация начала меняться. Вскоре медицина стала считать истеричных женщин не пациентками, страдающими телесным недугом, а невротичками, все проблемы которых кроются в голове. К 1900 году слово «истерика» практически утратило связь с маткой.

Чем объясняется такая резкая перемена? За это мы можем снова поблагодарить Фрейда.

\*\*\*

Француженка в обмороке откидывается назад<sup>379</sup>. Ее глаза закрыты, грудь в корсете выпячена вперед. Над ней, толпясь,

\* Врач XVI века Уильям Гарвей, хотя и добился больших успехов в понимании того, как циркулирует кровь в организме, тоже писал, что истерика вызвана «нездоровыми менструальными выделениями», связанными со «слишком долгим отсутствием брака».

склонились несколько бородатых джентльменов. В центре сцены, изображенной на картине 1887 года «Клинический урок в Сальпетриер», седовласый мужчина в черном костюме указывает на нее жестом. Он иллюстрирует ее позу: пассивную и безвольную, тело перекинуто через руку ассистента и выгнуто дугой. Это классическая поза истерики. Картина на десятилетия станет культовым изображением истерии.

Седой мужчина на полотне — Жан-Мартен Шарко, невролог и директор Сальпетриер, психиатрической лечебницы под Парижем. Он получил известность благодаря выявлению таких заболеваний, как рассеянный склероз, афазия, синдром Туреметта и боковой амиотрофический склероз (БАС), который во Франции до сих пор иногда называют болезнью Шарко. Но его любимым увлечением всегда была истерия. В XVII веке она чуть не умерла недостойной смертью, запутавшись не в науке, а в колдовстве и демонах. Шарко возродил ее из пепла. Другие высмеивали истерию как болезнь ведьм и симулянтов, а он утверждал, что на самом деле это органическое заболевание — просто оно поселяется в мозге, а не в репродуктивных органах<sup>380</sup>.

Ко времени Шарко психиатрические больницы вроде Сальпетриер распространились по всей Европе, и многие из них были заполнены так называемыми истериками. Стандартные методы лечения XIX века оставались ничуть не менее жестокими, чем в Древней Греции: пиявки, таблетки, мышьяк, опиаты, принудительная рвота. У Шарко были свои подходы. Каждый вторник в созданном им для этой цели амфитеатре на пятьсот мест он демонстрировал истерический приступ, гипнотизируя пациентку звуками гонга или камертонов<sup>381</sup>. Он стал считать эти приступы прекрасно поставленным танцем, длящимся пятнадцать-двадцать минут, в котором жертва выполняет одни и те же шаги: негнущаяся, прямая поза, пафосные, похожие на цирковые жесты рук и ног (Шарко был большим поклонником цирка) и, наконец, падение в обморок по дугообразной

траектории. Он проиллюстрировал эти этапы цветным мелом на доске.

Демонстрации Шарко были драматичными и слегка эротичными, с обилием корчей и стонами. Он утверждал, что может остановить приступ с помощью экспериментальных методов вроде гипноза, «животного магнетизма» и электричества. (Кроме того, он считал, что истерические припадки можно вызвать или остановить путем надавливания на яичники, и изобрел для этого жуткое с виду устройство под названием «компрессор яичников»<sup>382</sup>.) В итоге его представления объявили мошенничеством, и истерия как диагноз в Париже исчезла. Но это не помешало одному молодому неврологу принять эстафету.

В 1885 году одним из слушателей Шарко был студент-медик по имени Зигмунд Фрейд<sup>383</sup>. Он работал тогда в неврологической лаборатории Эрнста Брюке<sup>384</sup>, где сравнивал мозг лягушек, раков и миног. А в Париж приехал на полгода поучиться у Шарко. Как и другие зрители, Фрейд был ошеломлен увиденным. Особенно его заинтриговали выводы Шарко о мужских истериках и его попытки показать, что болезнь возникает не из-за матки, а из-за какого-то невидимого повреждения нервной системы. В своих наблюдениях он пошел дальше: по его мнению, в основе болезни лежала не физическая травма, а «психологический шрам, образовавшийся в результате травмы или подавления», который проявлялся в физических симптомах.

Фрейд вернулся в Вену, желая убедить коллег в достоинствах гипноза при лечении истерии. Но когда начал читать лекции о мужской истерии, его встретили насмешками. «Дорогой мой, как же можно говорить такие глупости?»<sup>385</sup> — сказал ему один скептически настроенный пожилой хирург. — *Hysteron* (*sic!*) означает “матка”. Как же мужчина может быть истеричным?» Фрейд не согласился. Он писал, что связывать истерию с маткой ошибочно. Само это слово — «осадок преодоленного

уже в наши дни предрассудка, связывающего неврозы с заболеваниями женского полового аппарата».

Он утверждал, что истерические симптомы вроде нервного покашливания, болезненного дыхания, мигрени, тревожности и немоты могут поражать и мужчин, и женщин. «Истерия ведет себя так, будто анатомии не существует или она ничего о ней не знает»<sup>386</sup>, — писал он в 1893 году. Фрейд поменял симптомы местами: теперь не менструальные проблемы вызывали тревогу и неврозы, а сами они проявлялись в биологических симптомах. Матка стала блуждающей уже не в буквальном, а в метафорическом смысле.

Истерия для Фрейда стала ступенькой. Вырвав болезнь у врачей, он смог приступить к своему главному проекту: показать, что все неврозы рождаются в уме и, в частности, в травмирующих сексуальных воспоминаниях или сексуальном конфликте. Истерия послужила доказательством его аргумента о том, что, заставляя пациентов заново переживать травмирующие воспоминания, он может избавить их от неприятных физиологических симптомов. В 1895 году он и его коллега, венский врач доктор Йозеф Брейер, опубликовали «Исследования истерии»<sup>387</sup>, где Фрейд впервые изложил свой тезис. «Истерики, — заключали они, — страдают главным образом от воспоминаний». Иными словами, все у них в головах.

Неудивительно, пожалуй, что отход от биологического объяснения причин и обвинение женщин в их заболеваниях совпал с подъемом феминизма первой волны в Европе и борьбой за избирательные права. По мере того как женщины стали активнее участвовать в общественной жизни, выходя за границы домашнего очага, врачи начали беспокоиться, что эта неестественная напористость приведет к ухудшению их здоровья. Они опасались, что высшее образование и карьера будут способствовать перекачке крови из матки в мозг. Но вскоре в их заявлениях появился оттенок осуждения. «Лекарства» вроде гистерэктомии,

овариоэктомии и беременности теперь стали больше походить на наказание\*.

Вместо того чтобы обвинять матку, Фрейд, не тратя времени попусту, сразу обвинил женщин.

\*\*\*

Сама матка никогда особенно не интересовала Фрейда, разве что как *tabula rasa*, на которой он мог построить свою психиатрическую империю. Кроме нескольких случаев, когда мужчины хотели родить, и одной женщины, перенесшей «истерическую беременность», в результате которой она никого не родила, матка в его текстах почти не упоминается. Но хотя гинекологическая анатомия почти не изменила его теории, последние глубоко повлияли на гинекологию.

Как и Шарко, Фрейд рассматривал эту болезнь в качестве невроза «равных возможностей», который поражает мужчин так же часто, как и женщин. Однажды он даже упомянул о преодолении своей «маленькой истерики». Однако подавляющее большинство его пациентов с истерией (и почти все те, кто участвовал в его тематических исследованиях) были женщинами.

\* Некоторые все же признавали, что эти решения не устраниют проблему. Одним из таких людей была Лидия Пинкхэм, домохозяйка из массачусетского Линна, ставшая предпринимательницей. Она увидела, что врачи-мужчины не проявляют понимания потребностей пациенток или сочувствия к ним. «Что мужчина знает о тысяче и одной боли, свойственной женщине?» — написала она в своей широко разошедшейся брошюре «Трактат о женских болезнях» (впервые опубликованной в 1901 году). В ней прямо и понятно описано строение репродуктивных органов и биология овуляции, оплодотворения и беременности на примерах разных женщин. К сожалению, главной целью автора было продать свою «Растительную смесь» — запатентованный настой на сушеных травах и корнях, который, как утверждалось, облегчал боли при менструации, менопаузе и многочисленных заболеваниях матки. Позже выяснилось, что основным ингредиентом был спирт.

(Мужчинам с идентичными симптомами обычно ставили такой диагноз, как неврастения, или контузия, — сейчас ее называют посттравматическим стрессовым расстройством.) Женщины, по мнению Фрейда, по своей природе более склонны к нервным расстройствам из-за сексуальных конфликтов, с которыми они сталкивались на своем извилистом пути взросления. И именно они в основном передают склонность к истерии по наследству.

В 1980 году истерия была окончательно исключена из Диагностического и статистического руководства по психическим расстройствам. Но она осталась в группе диагнозов, известных как психосоматические. «Истерия, переодетая в современные одежды»<sup>388</sup>, как выразилась журналистка Майя Дюзенбери в своей книге «Причиняя вред» (2017), и вся эта группа считались женскими недугами: у женщин их диагностировали в десять раз чаще, чем у мужчин. На самом деле, по утверждению Дюзенбери, женщины несоразмерно больше страдают от малоизвестных болезней, таких как синдром хронической усталости, возможно, отчасти из-за отличий в иммунной системе или других биологических особенностей. Тем не менее, когда врачи не могут быстро объяснить симптомы, их по умолчанию относят к одной из психологических категорий.

Между тем болезни, которые действительно возникают из-за матки, такие как эндометриоз, некоторые по-прежнему отвергают как фрейдистские проблемы психики\*. Когда Эбби Норман

\* Некоторые ученые утверждают, что истерия — не выдуманная болезнь, на самом деле она всегда была замаскированным эндометриозом. «Если это так, то это будет один из самых массовых ошибочных диагнозов в истории человечества, из-за которого женщин на протяжении веков убивали, сажали в сумасшедшие дома и обрекали на жизнь в непрекращающейся физической, социальной и психологической боли, — пишут три брата Нежат, хирурги и специалисты по эндометриозу из Ирана, в статье от 2012 года. — Количество жизней, которые могли быть затронуты такими ошибочными диагнозами за много веков, ошеломляет».

впервые обратилась к врачам с симптомами эндометриоза, будучи студенткой колледжа, они высмеяли ее теории. «Вероятно, в детстве к вам приставали, и это всего лишь защитная реакция организма», — сказал ей один врач. «Проблема — у вас в голове», — заявил другой. Ей поставили диагноз, когда ей было уже за двадцать, и врачи решили, что ее приоритет — дети.

«То, что действительно меня беспокоило, — боль, тошнота, полный отказ от всего, что я любила и что доставляло мне удовольствие (еда, танцы, секс), — казалось, никого так не заботило, как моя фертильность, — написала она в своих мемуарах «Спросите меня о моей матке» (2018)<sup>389</sup>. — Как, интересно, я забеременею, по мнению врачей, если не могу заниматься сексом? Что, если бы я сказала: “Хорошо-хорошо, у меня будет ребенок, но как, скажите на милость, мне это сделать, когда секс мучительно болезнен и я не могу терпеть проникновение в себя столько, сколько нужно, чтобы произошло оплодотворение? Почему недостаточно того, что я молодая женщина, которая хочет быть сексуально активной, но не может?”»

Предположение, что конечной целью женщины было материнство, так глубоко укоренилось, что временами врачи даже не удосуживались спросить об этом желании саму Норман. Во время первой диагностической операции по поводу эндометриоза хирург обнаружил большую кисту, из-за которой смеялся яичник и перекрутилась прилегающая маточная труба. Вместо того чтобы удалить кисту, хирург лишь дренировал ее, чтобы она не угрожала фертильности. Боль вернулась через несколько недель. Норман не слишком беспокоилась о своей способности рожать, ей просто хотелось избавиться от боли. Болезнь мешала отношениям с парнями, поступлению в колледж, она постоянно стыдилась ее. А врачи внущили, что она сама навлекла на себя все это: из-за желания делать карьеру, иметь секс, из-за того, что не хотела детей. Как сказал бы Фрейд, из-за нежелания приспособливаться к своей женской роли.

Есть причина, почему некоторые ученые считают эндометриоз «новой истерией»<sup>390</sup>.

\*\*\*

Внешне доктор Линда Гриффит казалась неудержанной. У нее была быстрая речь, неиссякаемая энергия, она приезжала в кампус на мотоцикле и в кожаной куртке. Все это производило фурор среди ее коллег\*. «Фонтан энергии, блестящий ум, неестественная молодавость, и вообще она феномен»<sup>391</sup>, — вспоминает генетик из Гарварда Пардис Сабети. «Она как гром и молния»<sup>392</sup>. Думаю, она самый энергичный человек из всех, кого я знаю, — говорит токсиколог из Массачусетского технологического института Стивен Танненбаум. — Она невероятно заряжена».

Однако никто из ее коллег не знал, что творится за этой энергичной внешностью. В 1990-х Гриффит переносила одну инвазивную операцию за другой. Но ее предательская маточная ткань продолжала отрастать. Она окружила кишечник и мочеточники, сдавив их. К пятой операции она уже не могла спокойно перейти через реку Чарльз. У нее сжимался живот, когда она вспоминала полное боли время, проведенное в больнице. Одновременно она принимала сильнодействующие препараты, — например, блокатор гормонов, который вызывал у нее кратковременную потерю памяти. Читая лекции по термодинамике, она забывала термины вроде «теплообмен».

От своей мечты иметь детей она не отказывалась. В 1994 году с ее подачи в лабораторию взяли Лауфенбургера, системного биолога из Висконсинского университета, для работы вместе с ней на должности главы нового отдела биоинженерии Массачусетского технологического института. Поработав вместе

\* Сегодня она уже не бегает десять километров до Кембриджского водохранилища и обратно, но можно застать ее прыгающей на гидравлической палке, которой она научилась пользоваться во время пандемии.

в лаборатории, он влюбились друг в друга и тихо поженились\*. В 1997 году они прошли несколько раундов ЭКО в надежде зачать ребенка, но ни один из эмбрионов не прижился, — вероятно, потому, что ее болезнь была уже слишком запущена. Сегодня над дверным проемом ее кухни висят три резных каменных херувима — подарок ее матери в память об эмбрионах, которые так и не стали детьми.

В сентябре 2001 года, на следующий день после своего сорокалетия, Гриффит проснулась от приступа колющей боли в животе. Врач дал ей обезболивающее, но оно не помогло, пришлось смешать его с двумя бокалами вина. На следующее утро случилось 11 сентября. Пока вся страна в ужасе наблюдала за падением башен-близнецов, Гриффит помчалась в больницу, плохо соображая от болеутоляющих, и ее хирург, доктор Кит Айзексон, провел гистерэктомию. Выбор был сделан за нее: ей следовало избавиться от матки — причины боли — и вместе с тем надежды иметь детей. «Иного решения не было. Либо гистерэктомия, либо смерть», — говорит она.

Наконец-то, подумала она, можно перевернуть страницу, забыть о своем эндометриозе и жить дальше. Но матка с ней не пощадилась. В 2005 году болезнь вернулась, и потребовались еще две операции\*\*,<sup>393</sup>. После этого она изо всех сил старалась избегать мыслей о материнстве. Она придумывала отговорки, чтобы не пойти на ужин, куда жена коллеги приносила своего новорожденного малыша. Она знала: чтобы оставаться на вершине

\* Некоторые их студенты-лаборанты до сих пор поражаются, узнав, что они муж и жена.

\*\* Если учесть, что эндометриоз — это по определению заболевание, возникающее вне матки, удаление матки редко решает проблему навсегда. Нередко очаги поражения прячутся в других органах, иногда проникая глубоко в ткани. Более половины женщин, перенесших гистерэктомию из-за эндометриоза, периодически испытывают боли, и многим приходится проходить дополнительные процедуры.

карьеры и в здравом уме, ей нужно избавиться от мрачных мыслей. «За ужином открывается геенна огненная, — говорит она, — и ты должен постараться туда не попасть»<sup>394</sup>.

\*\*\*

Поворотный момент наступил в 2007 году, когда член попечительского совета корпорации Массачусетского технологического института Сьюзен Уайтхед попросила Гриффит выступить на обеде, посвященном женщинам в науке и инженерии, и рассказать о том, какую пользу может принести женщинам ее работа по тканевой инженерии. Сначала Гриффит рассердилась. «Я была как-то не очень в женской теме, — говорит она. — Я просто старалась держаться подальше от этого, потому что меня все это не касалось». Но Уайтхед была ее подругой, поэтому она согласилась.

Ближе к концу мероприятия модератор спросил Гриффит, как она видит себя и свою работу через десять лет. Она поймала себя на мысли о племяннице Кейтлин, у которой только что диагностировали эндометриоз после того, как много лет говорили, что ее симптомы вызваны стрессом.

Она неожиданно выпалила: «У меня хроническое заболевание, эндометриоз<sup>395</sup>. Мой шестнадцатилетней племяннице только что поставили такой же диагноз. Она на тридцать лет моложе меня, и ее лечат не лучше, чем меня, когда мне было шестнадцать». Сама она только что перенесла восьмую операцию. Но именно племянница, по ее словам, «вызвала внутри извержение вулкана».

Что касается печени и костей... «Их могли делать многие другие. Но была одна вещь, которую могла сделать только я», — говорит Гриффит. Недавно она получила престижный грант «гениальности» Макартура в полмиллиона долларов на любой исследовательский проект. Теперь она знала, что сдается на эти деньги. В 2009 году она открыла в Массачусетском

технологическом институте Центр исследований гинепатологии — единственную инженерную лабораторию в стране, специализирующуюся на эндометриозе и связанном с ним еще менее известном аденомиозе, при котором подобные ткани растут в мышечных стенках матки.

Во время презентации центра ведущая Top Chef и соучредитель Американского фонда эндометриоза Падма Лакшми посетовала на отсутствие исследований такого разрушительного заболевания. «Я действительно потрясена тем, что это первый исследовательский центр такого рода в Америке, — сказала она. — С одной стороны, ужасно, что она первая, кто этим занялся. С другой — лучше поздно, чем никогда. Спасибо Господу за доктора Линду Гриффит»<sup>396</sup>.

\*\*\*

Большинство лабораторий, исследующих женские болезни, выбирают явные символы женственности: розу, тюльпан, силуэт песочных часов. У Гриффит все не так. Центр исследований гинепатологии, спрятанный в здании лаборатории биологической инженерии, отмечен только буквами CGR красного и черного цветов, где буква G образована изогнутой стрелкой, обозначающей руку инженера. «Нам не нужно было розовых тонов в цветочек, — говорит Гриффит с легким акцентом жителя Джорджии. — Мы решили, что это должно быть что-то наводящее на мысли о науке».

Как и сама Гриффит, ее лаборатория говорит на бесполом (некоторые сказали бы — мужском) языке науки и техники. Это одно из ее желаний — изменить подход к эндометриозу, превратив его из очередной женской болезни в биомаркер, вопрос генетики и молекулярных сетей. «Я не хочу делать из эндометриоза сугубо женскую проблему, — сказала она в интервью MIT Technology Review в 2014 году. — Я хочу, чтобы это был проект Массачусетского технологического института».

В своей лаборатории она начала выращивать органоиды матки — крошечные капельки с железами, похожими на закрученные кратеры, — из клеток маток пациенток с эндометриозом. Помещенные в гель, имитирующий среду этого органа, и снабженные необходимыми питательными веществами, клетки спонтанно образуют структуры, которые напоминают слизистую оболочку человеческой матки, растут и отпадают в ответ на воздействие гормонов. Эти «аватары пациентов» — идеальные инструменты для тестирования новых методов лечения: биологически они ближе к клеткам матки человека, чем мыши, поскольку у мышей в естественных условиях не бывает менструаций. И они позволяют ученым обойти некоторые этические проблемы, возникающие при испытаниях на людях.

Исследование показывает, какой матка на самом деле удивительный орган, и не только во время выполнения характерной для нее функции — беременности. У людей, в отличие почти от всех других млекопитающих, весь эндометрий заново вырастает раз в месяц, независимо от того, приживается оплодотворенная яйцеклетка или нет. Если нет, матка эту оболочку сбрасывает.

Представьте матку в виде маленького апельсина с оболочкой-сердцевиной — плюшевой живой подстилкой для эмбриона. Каждый месяц или около того из-за падения уровня прогестерона эта оболочка отслаивается и образуется заново. Иммунные клетки устремляются к месту происшествия, чтобы залечить рану. Базальные клетки, выстилающие матку, трансформируются в новую оболочку с тонкими спиралевидными кровеносными сосудами. Процесс идет быстро, без шрамов, без следов травмы, снова и снова, до пятисот раз в жизни женщины. «Удивительно, как организм это координирует»<sup>397</sup>, — говорит доктор Хилари Кричли, репродуктивный биолог из Эдинбургского университета.

Чтобы зафиксировать эти системные взаимодействия, ученыe засевают свои образцы кровеносными сосудами, нервными и иммунными клетками. Они надеются в итоге соединить их

с моделями печени, костей и кишечника. Разумеется, Гриффит видит матку совсем иначе, чем греки: не как центр женской слабости, а как двигатель обновления и регенерации. Динамичный, прочный и гибкий орган открывает путь к величайшим тайнам биологии: регенерации тканей, заживлению ран без рубцов и иммунной реакции — воспаления. «Эндометрий по своей природе регенерируется, — говорит она. — Изучая его, вы исследуете регенеративный процесс, а иногда и выясняете, почему он развивается неправильно».

\*\*\*

Как оказалось, модели Гриффит *in vitro* остро необходимы. В исследованиях эндометриоза и менструации в целом науке не хватает хороших моделей животных.

Искусство выращивать, а затем отбрасывать всю слизистую оболочку матки — редкое свойство среди животных: оно есть лишь у горстки приматов, четырех видов летучих мышей и пары видов землероек. Еще меньше животных страдают от нарушений менструального цикла, таких как эндометриоз. Известно, что менструируют всего 84 вида — 1,6% всех плацентарных млекопитающих<sup>398</sup>. Если вы посмотрите на филогенетическое дерево, то увидите, что они встречаются повсюду. Это позволяет предположить, что маточные кровотечения развились как минимум трижды независимо друг от друга. Это подводит нас к фундаментальной загадке: менструация со всеми ее требованиями и регулярностью есть причина того, что человеческая матка так динамична. Но это дорого обходится, поскольку у животного ежемесячно «линяет» и восстанавливается целый орган. Так почему вообще какое бы то ни было животное должно кровоточить?\*,<sup>399</sup>

---

\* Люди, возможно, не настолько исключительны, как мы думаем. Каирская колючая мышь, грызун родом с Ближнего Востока, выглядит вполне заурядно — «маленький бутылочный ершик с глазками и хвостом», как его описывает Надя Беллофиоре, ученый из Университета Монаша, которая

Одно из самых распространенных объяснений — идея о том, что женскому организму необходимо избавиться от чего-то грязного или вредного. В 1920-х врач Бела Шик предположил, что в менструальной крови женщин содержатся особые яды, которые он назвал «менотоксинами». Его сомнительные эксперименты показали, что во время менструации через кожу женщины выделяются токсины, из-за которых увядают и умирают цветы<sup>400</sup>. Хотя ни одно из его открытий нельзя было воспроизвести, за эту мысль ухватились и другие, утверждая, что из-за менструирующих женщин действительно вянут растения и портятся пиво, вино и соленья. Даже сегодня многие теории о менструации исходят из представления о влагалище как о чем-то грязном и нуждающемся в очищении: в 1993 году врач и математик Марджи Профет произвела фурор, предположив, что функция менструации заключается в «защите от патогенов, переносимых в матку спермой»\*,<sup>401</sup>.

Настоящее объяснение, возможно, заключается не в том, чтобы избавиться от чего-то вредного, а в том, чтобы в первую очередь защититься от вреда. Так говорит доктор Гюнтер Вагнер, ученый с кафедры экологии и эволюционной биологии Йельского университета, изучающий эволюцию менструации.

Учтите, что материнство не такое уж белое и пушистое<sup>402</sup>. Это отчасти борьба между матерью и детенышем за ресурсы. Эволюционные интересы не совсем совпадают с материнскими, а иногда прямо им противоречат. С точки зрения эволюции

работает с колонией этих грызунов. Но это единственный известный нам грызун с кровяными выделениями. Беллофиоре обнаружила, что, как и мы, он овулирует, сбрасывает внутреннюю оболочку и мобилизует иммунные клетки для заживления раны. Интересно, что колючие мыши известны своими регенеративными способностями: у них восстанавливаются шкура и волосяные фолликулы.

\* Хотя можно было бы сказать, что это как минимум переложило вину на пенис.

цель плода — получить как можно больше ресурсов из матери, которую он, по сути, считает своим личным рогом изобилия. Цель матери, конечно, в том, чтобы сохранить беременность, но и ограничить агрессивность чужеродного организма. Это эволюционное перетягивание каната называется конфликтом между матерью и плодом.

По словам Вагнера, у менструирующих животных особенно конфликтные отношения с потомством. У них, как правило, более инвазивные зародыши и плаценты, которые проникают глубоко в тело матери, чтобы получить доступ к ее питательным веществам и кровеносной системе. В этом заключается угроза: если границы между организмами матери и детеныша стираются, есть риск, что плод может выкачать слишком много ресурсов и ослабить или даже убить мать.

К счастью, у материнского организма есть в запасе кое-какие уловки. Ключевое событие менструации — не кровотечение, а дифференциация слизистой оболочки матки<sup>403</sup>. Примерно в течение трех дней маточные клетки, называемые фибробластами, трансформируются в так называемые децидуальные клетки; в итоге они опадают, как листья деревьев. Эти клетки необходимы эмбриону для имплантации, но одновременно они создают вяжущее вещество, через которое труднее проникнуть. Кроме того, они помогают подавить воспалительную реакцию, возникающую при имплантации плода, которая схожа с ранением. Все эти процессы гарантируют, что эмбрион заберется достаточно глубоко, чтобы выжить, но не настолько, чтобы причинить вред матери.

У большинства видов эта ключевая дифференциация проходит только тогда, когда появляется эмбрион. Но у менструирующих она осуществляется примерно раз в месяц, самопроизвольно. (В отличие от животных, у которых овуляция происходит как реакция на свет и температуру, как у лягушек, или на совокупление, как у собак.) «Нужна какая-то защита, когда появляется этот противный эмбрион, — говорит

Вагнер. — Вы должны быть готовы к этому, иметь что-то вроде постоянно готовой к бою армии»<sup>404</sup>. Менструирующие животные получают фору, выстраивая защиту с каждым овуляторным циклом, — и плод для этого не нужен.

Как только эта оболочка дифференцировалась, а организм осознал, что зародыша нет, ей остается только удалиться. Капля прогестерона вызывает принудительную смерть кровеносных сосудов, убивая окружающие ткани и вызывая распад остальных, а также их выход из организма через влагалище.

Что же на самом деле связывает животных, у которых есть менструации? С точки зрения эволюции они планировщики типа А<sup>405</sup>: предвидят конфликт, настраивают матку и защищаются, если нежеланный гость все же внедрится, вместо того чтобы ждать, пока не станет слишком поздно. Материнский организм делает это независимо от того, вмешиваются ли самец или плод. У регулярных менструаций может быть еще одно преимущество: слизистая матки играет роль в определении «качества» плода и принятия решения о том, должен будущий эмбрион выжить или умереть<sup>406</sup>. Учитывая хромосомные аномалии, старение сперматозоидов и яйцеклеток, а также другие проблемы качества, мать должна иметь возможность без промедления выкинуть эмбрион, который не стоит затрачиваемых усилий. Она может даже учиться на своих ошибках и адаптироваться к новым условиям.

Многие ученые утверждают, что этот удивительный динамизм эндометрия — палка о двух концах. В прошлом, по словам Кричли, менструации у женщин случались около сорока раз за всю жизнь, а остальное время они были беременными или кормили грудью. Сегодня среднестатистическая западная женщина менструирует до пятисот раз, а значит, более вероятно, что на каком-то этапе этого сложного процесса что-то может пойти не так. Возьмем эндометриоз: вне естественной среды матки активность эндометрия оборачивается катастрофой,

поскольку он стремится выполнить свой долг там, где это вызывает рубцевание, боль и воспаление.

Другие возражают, что эта логика — модернизированная версия блуждающей матки Гиппократа: согласно ей, орган предрасположен к болезням, а беременность защищает его. Нет причин считать, что частый менструальный цикл — это, по сути, патология. Так считает доктор Кейт Клэнси, антрополог, изучающая репродукцию в Иллинойском университете в Урбане-Шампейне. Есть и другие изменения в организме современных женщин, заслуживающие более глубокого исследования, включая внешние факторы вроде токсинов из окружающей среды, которые связаны с эндометриозом. Возможно, проблема не в голове и не в тазу женщины, а в мире, где она живет.

«Я все чаще думаю, что это не системный недостаток<sup>407</sup>, — говорит Клэнси. — Рано или поздно мы должны начать применять такой же строгий научный подход, как если бы изучали цисгендерное мужское тело».

Все начинается с понимания основных механизмов менструации<sup>408</sup>. Знание таких процессов, как дифференцирование матки, поможет выявить, чем клетки эндометрия отличаются от других клеток матки. В итоге ученые найдут способ прервать этот процесс. Женщина не должна страдать только потому, что она не беременна. Мы просто неверно ставили вопросы о том, как на самом деле работает матка.

И об эндометриозе, похоже, мы тоже задавали не те вопросы.

\*\*\*

Одним из первых врачей, систематически исследующих происхождение эндометриоза, был доктор Джон Сэмпсон, гинеколог, практиковавший в XX веке в Олбани\*. Его заинтересовало распространенное, но загадочное заболевание, наблюдаемое

\* В честь него названа артерия Сэмпсона, или артерия круглой связки матки.

примерно у одной из десяти его пациенток. При вскрытии их тазовых органов он обнаруживал «шоколадные кисты», прикрепленные к яичникам и маткам и названные так по их содержимому, напоминающему густой жидкий шоколад<sup>409</sup>. Чтобы выяснить, что происходит, он начал намеренно планировать операции по удалению матки на период, когда у женщин были месячные. Он удалял матку, вводил в артерии и вены красный и синий красители и осматривал их под микроскопом. Тут он заметил нечто странное.

Большая часть менструальной крови течет вниз, через влагалище. Но, по мнению Сэмпсона, часть ее стремится наверх, через баюшки фалlopиевых труб, в заполненную жидкостью полость таза. Эта высвобождающаяся ткань может заселяться в тазу и других органах, что и приводит к «шоколадным кистам». Он назвал эту ткань «менструирующим органом», который рос, а затем пытался отмирать, реагируя на гормоны. Одни участки были небольшими и находились на поверхности, а другие проникали глубоко в ткани таза или даже в стенку матки, как рак. В результате возникали боль, раздражение, усиливалось кровотечение и, что больше всего беспокоило врачей, наступало бесплодие.

Такое объяснение того, как укореняется эндометриоз, буквально основывалось на идее блуждающей матки — репродуктивной системы, вышедшей из строя. Сэмпсон считал эндометриоз прежде всего заболеванием матки и яичников, связанным с менструацией, репродукцией и женским началом. Он отметил, что такие кисты «возникают у женщин в наиболее ценный период их жизни, обычно от 30 лет до менопаузы»<sup>410</sup>. Одним из первых он стал утверждать, что беременность, вероятно, оказывает благотворное влияние на здоровье<sup>\*, 411</sup>.

\* Акушеры-гинекологи следующих поколений выражались откровеннее. «Природа (с незапамятных времен) применяла эффективную профилактическую и лечебную меру против эндометриоза — беременность, — писал доктор Клейтон Бичем в 1949 году. — Примечательно, что частота постановки диагноза “эндометриоз” повысилась с ростом использования

Однако этот подход так и не дал окончательного решения проблемы. В 1940 году Сэмпсон пришел к выводу, что болезнь по-прежнему «манит и ускользает».

Воз и ныне там. Несмотря на то что это заболевание известно уже более 150 лет и поражает не менее 200 млн менструирующих людей во всем мире, почти каждая научная статья об эндометриозе начинается со слов «тайный», «загадочный» или «неуловимый». «Немного найдется столь же загадочных заболеваний в гинекологии, как эндометриоз» — так начинается статья 2010 года в одном гинекологическом журнале. «Это по-прежнему загадка, которая сбивает с толку ученых и врачей-клиницистов»<sup>412</sup>. Хирурги иногда называют эндометриоз «тазовым хамелеоном» или «великим притворщиком» — и в этих фразах чувствуется обманчивость идеи об истерии.

Но действительно ли эта болезнь так неуловима? Или мы просто неверно ее трактуем?

Возможно, узкая сосредоточенность на фертильности — одна из причин, почему в лечении эндометриоза мало что изменилось. Для постановки диагноза обычно нужна хирургическая процедура, чтобы подтвердить наличие поражений, поэтому женщины ждут официального диагноза годами, если не десятилетиями. А потом есть два основных варианта: операция по иссечению или прижиганию (каутеризация) кист, которые часто формируются снова, или отключение репродуктивной системы путем лишения ее гормонов. Современные препараты частично подавляют эстроген и основаны на этих же механизмах. Так считает доктор Линда Джудис, репродуктивный эндокринолог из Калифорнийского университета в Сан-Франциско, изучающий биологию слизистой оболочки матки. «Это не какая-то суперновинка, — говорит она. — Это вариация на тему»<sup>413</sup>.

---

противозачаточных средств, эмансипации и числа женщин, выбирающих карьеру и/или поздно заключающих брак и рожающих».

Пациентки с эндометриозом (как и женщины XIX века, которым вырезали яичники) когда-то считались жертвами собственной хрупкой неполноценной репродуктивной системы. Ученые вроде Гриффит все чаще смотрят на это иначе. Для них эндометриоз — не просто «женская болезнь»: это системное воспалительное заболевание, поражающее почти все органы<sup>414</sup>. «Нам следует рассматривать его как болезнь, которая затрагивает многие аспекты жизнедеятельности организма, будь то воспаление, нарушение работы иммунной системы, проблемы с кишечником<sup>415</sup>, — говорит Элиз Куртуа, ученый, занимающийся генетикой эндометриоза в лаборатории Джексона. — Мы, женщины, созданы не только для размножения».

\*\*\*

Одна из главных загадок эндометриоза состоит в том, как очаги поражения возникают в таких удаленных от матки местах, как легкие, глаза, позвоночник и даже мозг. Ответ может заключаться не столько в матке, сколько в регенеративных процессах, происходящих во всем теле. Об этом говорит доктор Хью Тейлор, заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и репродуктологии Йельской медицинской школы. Он исследует, могут ли стволовые клетки, которых много в слизистой оболочке матки, способствовать распространению болезни, когда циркулируют по всему организму. Стволовые клетки вне матки также могут этому способствовать: у женщин с повреждением матки стволовые клетки из костного мозга поступают внутрь для восстановления\*.

---

\* Поскольку маточные стволовые клетки относительно доступны, они также могут быть благом для регенеративной медицины. Тейлор показал, что, как и стволовые клетки других органов, маточные могут быть трансформированы в новые нейроны и клетки,рабатывающие инсулин, для лечения таких заболеваний, как болезнь Паркинсона и диабет.

Некоторые ученые предполагают, что хроническое вялотекущее воспаление матки тоже может способствовать возникновению заболевания. Ревматолог Питер Грегерсен и иммунолог Кристин Метц из Института Файнштейна Northwell Health пять лет разрабатывали простой диагностический тест на эндометриоз с использованием менструальной крови<sup>416</sup>. В поисках биомаркера, на котором можно было бы основать тест, ученые поместили обычные клетки матки в воспаленную среду и обнаружили, что те трансформировались. Они стали более липкими, инвазивными и хуже децидуализировались — точно так же, как клетки матки у женщин с эндометриозом. Эти инвазивные клетки, как отметил Грегерсен, были похожи на те, что он ранее изучал при исследовании воспалительных заболеваний — ревматоидного артрита и волчанки.

Если догадка Грегерсена и Метца верна, это может означать, что противовоспалительные препараты, используемые в наше время для лечения ревматоидного артрита, могут быть назначены в первую очередь для предотвращения разрастания эндометрия у некоторых женщин. «В сообществе, изучающем этот недуг, преобладают те, кто считает, что это аномалия гормональной регуляции, — утверждает Грегерсен. — И это вполне возможно. Но мне кажется, это еще не вся история»<sup>417</sup>.

К вопросу о том, откуда может возникнуть воспаление: доктор Кевин Остин, ученый, специалист по акушерству и гинекологии в Университете Вандербильта, который работал с Гриффит, исследует, как воздействие токсинов окружающей среды на ранних этапах может привести к воспалению матки и в итоге к эндометриозу. Остин начал заниматься этой болезнью в 1980-х, когда руководил новой программой ЭКО в Вандербильте и понял, что многие его пациентки страдают этим заболеванием. С тех пор он пришел к выводу, что ключ к остановке эндометриоза — борьба с воспалением на ранних стадиях, задолго до того, как оно перерастет в бесплодие. «На мой взгляд, то, что мы поняли

иммунологическое происхождение эндометриоза, открывает возможность для предотвращения развития болезни», — говорит он.

Остин также обнаружил, что изучаемые им загрязняющие вещества, диоксины, приводят к схожим воспалительным процессам как у мужчин, так и у женщин. Хотя у мужчин эндометриоз не возникает, отмечаются другие проблемы с fertильностью и работой яичек, вдобавок недуги могут передаваться дочерям. «Это не только женская проблема, — говорит он. — На вопрос нужно смотреть гораздо шире»<sup>418</sup>.

Между тем Гриффит привносит в этот дискурс, помимо моделей в пробирках, кое-что еще — свою уникальную точку зрения как ученого и защитника пациентов. Это помогло ей заметить то, что упускают из виду коллеги, например то, как медицинская терминология способствует изоляции и игнорированию эндометриоза. В 2009 году она начала кое-что замечать у себя в лаборатории: врачи — например, доктор Айзексон — часто называли ее болезнь доброкачественной. Она, конечно, знала, что они имеют в виду: это не рак. Но само слово заставляло ее вздрагивать. Она ощущала пренебрежительный тон по отношению к себе как к пациентке. А главное, это слово было сигналом о чем-то неправильном для спонсоров вроде Национальных институтов здоровья. «Если я напишу, что изучаю доброкачественное заболевание, кто даст мне денег? — сказала она. — Это не болезнь. Это на всю жизнь». В 2019 году она начала кампанию за исключение слова «доброкачественный» из описаний эндометриоза. Сейчас на конференциях и в статьях в этой области оно почти не употребляется\*.

Когда-то Гриффит считала эндометриоз крестом, который ей нести всю жизнь. Сегодня она принимает его как свою часть,

\* На случай, если кто-то забудет, она напоминает в подписи к электронным письмам: пожалуйста, не называйте эндометриоз, аденомиоз и миомы «доброкачественными заболеваниями» — они не «доброкачественные», это «распространенные патологии».

преодолевая пропасть между медициной и обществом. «У каждого есть свой кусочек пазла, — сказала она однажды вечером у себя дома в Кембридже. — Жизнь — гигантский пазл. Каждый добавляет свой элемент, и возникает общая картина».

\*\*\*

У идеи о том, что эндометриоз — не просто «женская болезнь», есть и другой аспект. Дело не только в том, что он физически выходит за пределы матки. А еще и в том, что это далеко не болезнь невротичных белых женщин, как считалось во времена, когда Гриффит поставили диагноз.

В 2019 году Маиша Джонсон лежала в постели с грелкой на животе<sup>419</sup>. Прокручивая ленту соцсети, она наткнулась на видео, где актриса Тия Моури рассказывала о жизни с эндометриозом и упомянула, что первый врач, который серьезно отнесся к ее состоянию, был темнокожим. Маиша пришла в восторг, увидев, что такая же темнокожая женщина поделилась своей историей, но затем почитала комментарии. Она вспоминает, как белые женщины отмечали, что подобные истории вызывают разногласия в сообществе, изучающем эндометриоз. Многие говорили: «Зачем упоминать о расовой принадлежности? Эндометриоз влияет на всех нас одинаково!»

Маиша была разочарована. Оказывается, те, кто считает гендерные предрассудки в медицине системной проблемой, не могут признать, что расовые предубеждения тоже носят системный характер и часто усугубляют проблему. Из своего опыта темнокожей женщины с эндометриозом она вспоминает случаи, когда врачи предполагали, что она ищет способ получить наркотики, а ее боль игнорировали. «Если меня воспринимают как женщину, склонную к истерии, да к тому же темнокожую, которая менее остро чувствует боль, то, конечно, если я говорю о боли, значит, просто преувеличиваю: не может быть, чтобы мне было настолько больно»<sup>420</sup>, — говорит 34-летняя Маиша,

автор из Healthline Media, которая пишет о хронических заболеваниях и психическом здоровье. Становится особенно досадно, когда речь идет о заболевании, требующем хирургического вмешательства для постановки точного диагноза. Врачи часто неохотно проводят его или вообще отказывают. Комментарии к видео побудили Маишу написать пост о своем опыте борьбы с расовыми предрассудками и эндометриозом для Healthline.

Джайприт Вирди, глухая уроженка Юго-Восточной Азии, рассказала мне о похожем случае. Вирди было 35 лет, и она работала профессором истории медицины в Торонто. Ее темой были инвалидность и гендерная принадлежность. В этот период она впервые почувствовала в животе что-то, позже оказавшееся 23-сантиметровым образованием. Время от времени в сопровождении мужа она ездила в отделение неотложной помощи и часами кричала от боли в приемной, но медики отправляли ее домой<sup>421</sup>. «После третьего раза стало очевидно, что они смотрят на меня так, будто мне просто нужны наркотики»<sup>422</sup>, — говорит она. Это был первый случай, когда она столкнулась со «скрытым расизмом и классовой предвзятостью» в медицинских учреждениях. В конце концов она потребовала указать в ее медицинских документах, что она специалист по истории медицины, чтобы врачи относились к ней как к профессиональному.

Понадобилось еще три посещения отделения неотложной помощи, чтобы врач тоже прощупал ее образование и провел обследование. Она вспоминает, что все медики, участвовавшие в постановке ее окончательного диагноза, были цветными. В конце концов ее отправили на операцию, где хирурги попытались удалить как можно больше ткани эндометрия с яичников, кишечника и мочевого пузыря. В свои 40 лет Джайприт смирилась с тем, что детей у нее может и не быть. Ее расстраивает только то, что, если бы врачи серьезно отнеслись к ее боли раньше (когда у нее были болезненные месячные, когда она теряла сознание в ванной), еще можно было бы что-то исправить.

Наконец, ассоциирование эндометриоза только с теми, кто выглядит стереотипно женственными, означает, что многим представителям ЛГБТ, особенно трансмужчинам, женщинам маскулинного типа и небинарным людям\*, еще труднее заставить врачей распознать и начать лечить их заболевание. Пациенты с разными гендерными идентичностями сообщают, что врачам часто не хватает знаний о том, как гормональная терапия или другие методы лечения влияют на это заболевание в каждом индивидуальном организме<sup>423</sup>. «Многие клиницисты не могут отделить гендер от анатомии, когда речь идет об оказании помощи»<sup>424</sup>, — сказала в интервью VICE в 2020 году доктор Фрэнсис Гrimstad, гинеколог Бостонской детской больницы. Хуже того, врачи часто не уважают гендерную принадлежность, и пациенты ощущают дискомфорт, когда делятся наболевшим.

Так случилось с Кори Смит, 28-летним мужчиной-трансгендером из Рочестера, штат Нью-Йорк, которому диагностировали эндометриоз. Первые месячные тогда еще девушки, в 13 лет, были мучительными. Полгода спустя Кори направили в отделение неотложной помощи из-за разрыва кисты яичника. В 17 лет поставили диагноз «эндометриоз» и провели несколько операций по удалению эндометрия. В то время перед Кори встала задача определиться со своей гендерной принадлежностью, поскольку с ранних лет он был уверен, что он мальчик<sup>425</sup>. В возрасте 12 или 13 лет он увидел слово «трансгендер» на обложке журнала People и понял, что это его случай. Однако он откладывал операцию по смене пола, поскольку постоянно возникали проблемы со здоровьем. Когда ему было 22 года, он начал принимать тестостерон и перенес операцию по удалению тканей молочных желез. Зная, что когда-нибудь захочет иметь

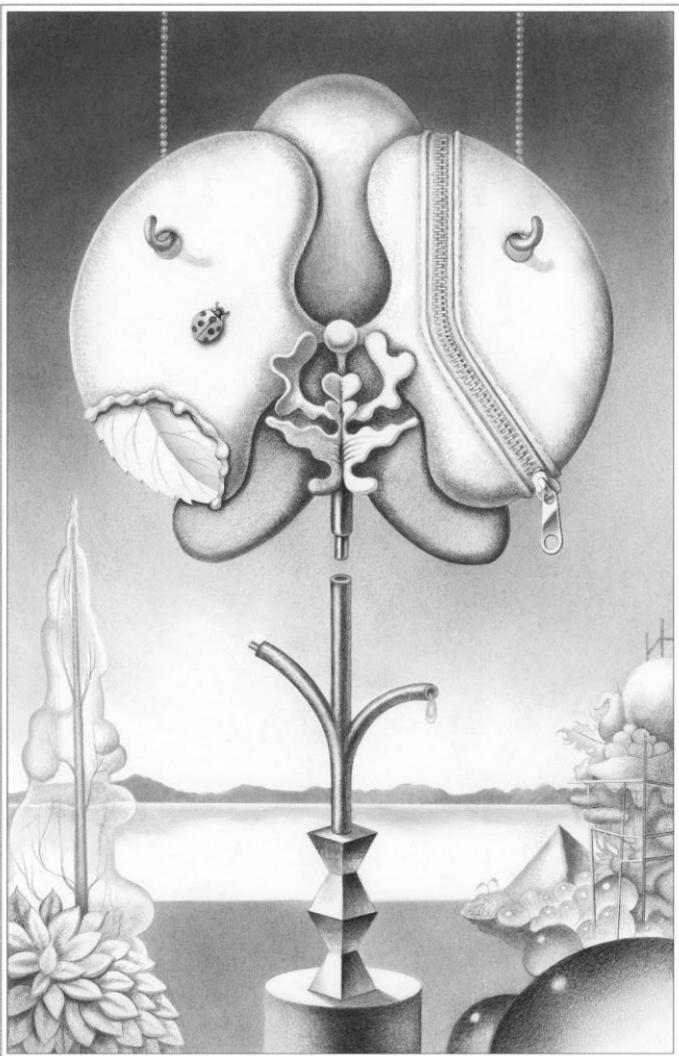
---

\* Небинарные люди (гендеркиви) — те, кто не вписывается в традиционную систему двух полов. *Прим. ред.*

биологических детей, он заморозил свои яйцеклетки и удалил яичники и матку из-за осложнений, вызванных его болезнью<sup>426</sup>.

Несмотря на пониженный уровень эстрогена и отсутствие женских репродуктивных органов, болезнь вернулась. Врачи были сбиты с толку. «Когда я был девушкой, они думали, что у меня подростковый гормональный всплеск и мне хочется привлечь внимание<sup>427</sup>, — сказал Кори в видеоинтервью NowThis News в 2018 году. — Независимо от того, как они трактовали мою жизнь, они меня игнорировали». Его опыт аналогичен опыту тысяч женщин, которым предписали гистерэктомию, но которые продолжают страдать. Через шесть лет после смены пола Кори по-прежнему бывает в гинекологическом кабинете чаще большинства женщин. «Я лучше многих знаю и понимаю проблемы, с которыми сталкиваются женщины в медицинской системе, — говорит он. — Эндометриоз глубоко связан с тем, кто я и через что прошел. По сути, это история моей жизни. Я не ухожу от него, а как будто иду к нему».

По словам Кори, после интервью NowThis News он получил сотни писем и сообщений от других страдающих эндометриозом. Этот опыт навел его на мысль, что количество трансгендерных и небинарных людей с эндометриозом, вероятно, выше, чем утверждает официальная статистика, и их заставляют молчать барьеры, связанные со стигматизацией «женской болезни» и непризнанием себя женщиной. Продолжая говорить об эндометриозе как о «женской болезни», мы затуманиваем реальную картину и упускаем из виду трансгендерных и небинарных людей. «Рак груди бывает и у мужчин, — говорит Кори. — Я не считаю, что его следует ассоциировать с каким-то одним полом».



Я пришла к выводу, что с анатомической точки зрения все,  
что есть у мужчины, имеется и у женщины;  
а все, что есть у женщины, присутствует и у мужчины.

Доктор Марси Бауэрс

## Глава 8

### Красота<sup>428</sup> (Неовлагалище)

Доктор Марси Бауэрс стояла на краю бездны.

— Такое влагалище нам не нужно<sup>429</sup>, — сказала она, и в зале без окон, где собралось около тридцати участников конференции, прокатился смешок. — Мне казалось, что это пещера.

На экране за ней посреди пустыни высилась красная скала с прорезанной круглой дырой, сквозь которую виднелось небо. Такого результата, по ее словам, можно было ожидать, если вы собирались оперативным путем изменить свой пол с мужского на женский у американского хирурга в 1960-х или 1970-х. На тот момент удовольствие, чувствительность или эстетически приятный внешний вид не были приоритетом.

— Если вы могли проделать дыру, этого было достаточно, — резюмировала Бауэрс.

Она сомкнула руки перед собой.

— Многие пациенты после операции выглядели неплохо, пока ноги сомкнуты, но когда они их раздвигали, видок был примерно такой. — Она развела руки в стороны и указала на дыру в скале. — Иногда даже слышалось эхо!

Следующие несколько слайдов — фотографии ее собственных пациентов после операции по превращению мужчины в женщину. Сначала влагалище и вульва сразу после операции. Затем крупный план того же пациента после полного выздоровления. Щелчок — еще одно влагалище. Гениталии на экране были практически неотличимы от натуральных, если не считать двух бледно-лиловых шрамов вдоль больших половых губ. Под

пучком лобковых волос отчетливо выделялись оба комплекта половых губ и розовый клитор с капюшоном.

— Вот еще хороший пример: минимальные шрамы, симметрия, малые половые губы, — сказала Бауэрс. — Очень круто. Удивительно, что мы умеем так делать.

Разница оказалась очевидной: дыры было уже недостаточно.

Дело было в 2007 году, Бауэрс выступала на конференции в аризонском Тусоне, организованной Международным фондом гендерного образования с целью рассказать о прошлом и будущем хирургии по подтверждению гендера или, как она тогда это называла, операции по смене гениталий.

— Думаю, это самое подходящее название, — сказала она. Светлые волосы до плеч ниспадали каскадом на оправу ее очков. — Мы не меняем пол, и гендер у нас есть уже с трех-четырех лет. Мы просто обеспечиваем его соответствующими гениталиями\*.

Зал взорвался аплодисментами.

В 2003 году, когда Бауэрс начала делать такие операции, ее поразило то, что у мужчин и женщин одинаковые внешние органы, просто они устроены немного по-разному. «Факт, что мы деконструируем, а затем реконструируем гениталии, говорит о том, что мужские и женские тела на самом деле одинаковы, — утверждает она. — Это континuum»<sup>430</sup>. После десяти с лишним лет работы в акушерстве и гинекологии она хорошо знает, что гениталии формируются из одних и тех же структур, одних и тех же тканей. Вот почему для нее превращение пенисов и яичек во влагалища и клиторы (и реже влагалища и вульвы в пенисы и яички) — просто и естественно.

Будучи первой (известной) трансгендерной женщиной, которая сама стала хирургом, специализирующимся на подтверждении

---

\* Сегодня общепринятый термин — «операция по подтверждению пола». Он подразумевает, что хирургическим путем меняются гениталии, но подтверждается уже существующая гендерная идентичность человека. Как говорит Бауэрс: «Пол — между ног. Гендер — между ушей».

поля, Бауэрс привносит в свою работу уникальное видение. Ее цель — дать пациентам то, чего она хотела сама, когда в 1997 году в Мексике ей сделали операцию по смене гениталий с мужских на женские. «Если бы я прошла через это позже, то хотела бы чего-то более привлекательного внешне и лучше функционирующего, — говорит она. — Я чувствовала, особенно учитывая свой опыт работы в гинекологии: все, что было до сих пор, — довольно скромно и, честно говоря, недостаточно». С 2003 года она повышает планку хирургического мастерства, обеспечивая пациентам желаемые внешний вид и ощущения.

В своей области она заработала блестящую репутацию за аккуратную работу, профессионализм и внимание к женской чувствительности и удовольствию. Эти качества когда-то принесли ей прозвище Джорджия О'Кифф\* гениталий<sup>431</sup>. Лист ожидания на операцию к ней составляет пять лет и продолжает расти. «Это не просто отверстие, в которое мужчина может эякулировать, — говорит она сегодня. — Оно обладает чувствительностью, у него есть форма, красота. Половые губы должны обрамлять влагалище. Клитор, уретра, влагалище — не просто отдельные анатомические структуры, парящие в воздухе. Они должны быть взаимосвязаны».

Это точка зрения гинеколога и женщины.

\*\*\*

Бауэрс родилась в иллинойском Оук-Парке в 1958 году. Она вспоминает, как к четырем или пяти годам ей начало казатьсяся, что она не того пола, который даровала ей природа. «Я никогда не была типичным мальчишкой<sup>432</sup>, — сказала она в документальном фильме «Тринидад» (2007), посвященном ее работе. — Меня

\* Джорджия О'Кифф (1887–1986) — американская художница, член Американской академии искусств. Прославилась в первую очередь пейзажами и натюрмортами. *Прим. пер.*

били, потому что я была тощим и женоподобным ребенком». Эти чувства вызывали стыд, и, подавляя их, Бауэрс все равно играла с грузовиками и солдатиками, а не с куклами. Поступив в медицинскую школу при Университете Миннесоты, она решила специализироваться на акушерстве и гинекологии. После окончания резидентуры в Вашингтонском университете в Сиэтле дослужилась до руководителя отделения акушерства и гинекологии в Шведском медицинском центре Провиденс.

Бауэрс надеялась, что карьера в области женского здоровья принесет ей удовлетворение<sup>433</sup>. В своей практике в Сиэтле она помогла появиться на свет трем с лишним тысячам детей, проводила гинекологические операции и время от времени лечила трансгендерных пациентов после операций. Она хорошо изучила отношения между женскими половыми органами — как загибаются и покрывают клитор половые губы, как расположена уретра по отношению к клитору. Она, еще будучи мужчиной, влюбилась в женщину, они поженились, у них родились две дочери. Но с годами убежденность только крепла. «Чем больше я чувствовала себя частью их жизни, тем больше осознавала, что у меня должна быть *своя*», — сказала она.

К моменту, когда ее жена забеременела третьим ребенком, мальчиком, она с трудом смотрела на себя в зеркало<sup>434</sup>. В 1995 году она решила перейти на феминизирующие гормоны. Когда у них родился сын Томас, перемены пошли полным ходом. Сын всегда знал ее только как Марси. На двадцать втором году брака она перенесла операцию по изменению гениталий. Они с женой не развелись, но Бауэрс говорит, что считает их отношения скорее «сестринскими».

Учитывая свой опыт, Бауэрс понимает пациентов лучше большинства врачей. «После операции они испытывают облегчение, — говорит она. — Они наконец-то чувствуют, что их тело и душа едины»<sup>435</sup>. Но когда ее спрашивают, помогает ли в работе личный опыт, она предпочитает подчеркивать именно

обширный опыт работы гинекологом и акушером. «Это гораздо важнее, чем моя трансгендерная история, — сказала она в фильме «Тринидад». — Это просто интересная деталь. Но дело в том, что я, во-первых, художник, во-вторых, хирург, в-третьих, гинеколог, и только в-восьмых — трансгендер».

Ее навыки привлекли внимание и за пределами трансгендерного сообщества. В 2007 году Бауэрс позвонил директор Clitoraid, некоммерческой организации, обучавшей хирургов-добровольцев операциям по восстановлению клитора женщинам, у которых остались шрамы после обрезания. Учитывая ее опыт в создании и реконструкции гениталий, они приглашали ее на должность главного хирурга. Для Бауэрс это было несложно. Она поехала в Париж, чтобы поучиться новой технике у доктора Пьера Фолдеса, и сама обучила более двадцати хирургов. Она узнала, что клитор — это намного больше, чем она думала, и стала лучше понимать, насколько схожи мужские и женские половые органы.

Август 2019 года. Мы сидим в ее консультационном кабинете в калифорнийском Берлингейме. Бауэрс только что вернулась из своей ежегодной поездки в Найроби, где провела операции по восстановлению клитора у 65 женщин. Для демонстрации она достает ярко-розовую анатомическую модель клитора из карандашицы на своем столе. Модель узнаваема сразу: она выглядит точно так же, как та, что стоит на столе доктора Гады Хатем. Как и Хатем, Бауэрс с ее помощью показывает своим пациентам, подвергшимся калечащим операциям на гениталиях, их истинную анатомию и вызывает у них удивление тем, сколько нетронутой эректильной ткани у них еще есть. «У каждой цисгендерной женщины есть 3–5 см клитора перед лобковой костью», — говорит она мне. При большинстве форм обрезания женских половых органов «удаляют менее 3%».

Бауэрс проводит прямую параллель между своей работой с этими пациентками и своими операциями по подтверждению

поля. «Живя в трансгендерном сообществе вместе с этими женщинами, я предлагаю единственное, что, по моему мнению, поддерживает нас, — сказала она на лекции на TEDx в 2017 году, — и это надежда»<sup>436</sup>.

\*\*\*

Впервые Роксанн Юбер летела на самолете в июне 2019 года. Это был первый день «месяца гордости», и она летела со своей девушкой Элль из Денвера в Сан-Франциско, чтобы пройти операцию по подтверждению пола у Бауэрс. Обычно 46-летняя Роксанн, управляющая агентством недвижимости из Колорадо-Спрингс, с длинными каштановыми волосами и в очках в металлической оправе, везде ездит за рулем: ей нравится, что так она может все контролировать. Но когда она почувствовала, как самолет разгоняется и взлетает (у нее перехватило дух, возникло ощущение невесомости), она расслабилась. После трех лет ожидания она была готова вверить себя скальпелю Бауэрс.

— Это мой единственный шанс<sup>437</sup>, — сказала она. — Для меня это смысл жизни. Мой шанс стать полноценной личностью.

Двумя днями позже, на предоперационной консультации в Берлингейме, Бауэрс спросила Роксанн, когда та впервые почувствовала, что ей приписывают не тот пол. Роксанн вспомнила, как слонялась по дому в маминых туфлях на каблуках и пробовала помаду Avon, когда ей было около четырех-пяти лет. Вскоре ее дедушка, ветеран Второй мировой войны, положил этому конец. «В юном возрасте из меня выбили мое настоящее “я”, — сказала она мне позже. — И я надолго спрятала его глубоко внутри. Они говорили мне, кем я должна быть, и я пыталась соответствовать». Десятилетиями она жила как мужчина, с густыми каштановыми усами и любовью к шаолиньским боевым искусствам. В 25 лет вступила в брак с женщиной, осела, появился ребенок.

Но это всегда казалось неправильным. И в 40 лет до нее дошло: она — женщина. «Я понятия не имела, как буду выглядеть,

когда начинала процесс, мне было все равно, — говорит она. — Я подумала: не знаю, стану ли я красивой, как буду выглядеть, но я буду собой. А все остальное неважно». Она принимала гормоны — комбинацию эстрадиола (форма эстрогена, также используемая в гормональной терапии при менопаузе) и спиронолактона (блокатор андрогенов, снижающий рост волос на теле и способствующий росту груди). Она сменила гардероб с мешковатых джинсов и футбольок на струящиеся юбки и блузки. Она начала встречаться с мужчинами, а позже и с женщиной, Элль. Однажды она посмотрела в зеркало и наконец узнала себя.

У Роксанн гендерная дисфория, которая в «Диагностическом и статистическом руководстве по психическим расстройствам» (DSM-5) определяется как «расстройство, которое может сопровождать несоответствие между ощущаемым или выражаемым полом и предписанным при рождении»\*. Однако это отстраненное определение мало дает для понимания того, что значит жить с этим. Роксанн сравнивает это с зубной болью, которая никогда не проходит. Иногда этот зуд отходит на второй план, но она всегда чувствует себя немного не в своей тарелке. В других случаях она ощущает болезненный дискомфорт. Например, когда ночью переодевается в пижаму. Каждый раз, когда вступает в сексуальную близость. Когда она в душе и случайно смотрит на себя.

— А как бы вы сейчас описали свою гендерную принадлежность? — спросила Бауэрс, печатавшая заметки на черном планшете.

Роксанн не колебалась:

— Я стопроцентная женщина.

\* Термин «гендерная дисфория» употребляется с 2013 года в качестве замены устаревшего «расстройства половой идентификации». Тем не менее до сих пор ведутся споры о том, подразумевает ли слово «дисфория» патологичность трансгендеров как людей с медицинскими отклонениями, нуждающимися в исправлении.

Она сложила руки на коленях и посмотрела на свои ногти. Они были миндалевидной формы и окрашены в мерцающий персиковый цвет, кроме тех, что на безымянных пальцах: те были бордовыми. Когда она только начала переход, ногти были основным способом ее самовыражения. В тот момент на работе она еще представлялась мужчиной, ее называли «мертвым» именем (данным ей при рождении и не используемым), и это напоминало удар под дых. Но как бы плохо ни шли дела, она могла посмотреть на руки и увидеть доказательство того, что ее гендерная принадлежность под контролем. «Они по-прежнему мой якорь», — говорит она. Сегодня она называет их «мусором», вряд ли отвечающим ее стандартам, но это ее уже не так сильно беспокоит. Теперь это не единственный способ самовыражения.

— «Женщина», и все? — спросила Бауэрс, отрываясь от экрана.

— Да. Именно та, кем я и должна была быть всегда.

\*\*\*

Три дня спустя, утром в день операции, Роксанн торжествующе вскинула вверх кулак. Было 07:30, и она стояла у больницы Миллс-Пенинсула, фасада с мерцающими голубыми и серебристыми окнами, блестевшими на утреннем солнце. «Мы здесь», — прошептала она.

Роксанн никогда до конца не верила, что этот момент наступит. Помимо трехлетнего ожидания, огромным препятствием были финансы. К счастью, саму операцию покрыла ее медицинская страховка. Но ей все равно пришлось оплатить дополнительные расходы в размере 2500 долларов на авиабилеты, еду, доплаты и аренду жилья на период реабилитации. Лазерная и электроэпилляция на тысячи долларов опустошили ее сбережения почти до нуля. Элль, механик, с января работала в двух веломагазинах, чтобы помочь осуществить эту поездку. Кроме

того, им еще нужно было накопить достаточно денег на такую же операцию для Элль, которая тоже трансгендер.

Не каждому трансгендеру нужна операция на половых органах, чтобы чувствовать себя в своем теле как дома, и не каждый ее хочет. Но для Роксанн это был завершающий шаг по подтверждению своего гендера. «Если бы я могла просто принять какую-нибудь волшебную таблетку и все это исчезло, я бы так и сделала, — сказала она в машине. — Я бы никому не пожелала этого ада. Но мы такие, какие есть. Мы не можем стать другими. Остается только изменить свою телесную оболочку, чтобы она отражала наше истинное “я”».

Перед операцией Бауэрс отодвинула занавеску в палате и вошла внутрь. В сарафане и блайзере она выглядела так, будто собралась в летний отпуск. Роксанн уже была одета в больничный халат в бело-голубую полоску, к предплечью подключена капельница. Элль сидела рядом. Руки Роксанн были сложены на груди, Бауэрс взяла одну из них.

— Все будет прекрасно, — сказала она, и ее голос излучал уверенность. — У нас получится кое-что очень симпатичное.

Роксанн топнула ногой под одеялом и завизжала от радости.

— Хочу сказать, будет больно, — пояснила Бауэрс. — Очень больно, придется потерпеть много неприятного. Но в итоге все будет хорошо.

Роксанн кивнула:

— Это же все ради самого главного.

— Все ради самого главного, — согласилась Бауэрс.

\*\*\*

Когда Бауэрс входит в операционную, все остальное исчезает. Она видит только пациента под наркозом, лежащего перед ней (сегодня это Роксанн), и возможность превратить мужские гениталии в нечто прекрасное. Перед ней слишком большой выступ. («Пенис — это просто большой клитор. На самом деле

я не знаю, почему его не называют так, — любит говорить она, — его просто очищают от кожи, раздвигают и превращают в изящное влагалище».)

После разметки своего холста она делает надрез в мошонке и удаляет яички — эта процедура называется орхиэктомия\*. Бауэрс сохраняет кожу мошонки, оборачивая ее влажной марлей. Затем отслаивает кожу полового члена, удаляя большую часть ткани, но стараясь сохранить чувствительную головку. (Оставшаяся крайняя плоть станет капюшоном клитора.) Она отделяет губчатую уретру и укорачивает ее, перемещая на место рядом с новым влагалищным отверстием. Чтобы сделать его, Бауэрс выворачивает половой член наизнанку, как чулок, проталкивая полую трубку кожи в полость таза. Эта кожа станет подкладкой для внутренней части неовлагалища (такой термин используется в медицине для обозначения влагалищ, созданных хирургическим путем).

Наконец она изготавливает внутренние и внешние половые губы из сохраненной мошонки и аккуратно сшивает их вместе. В течение года шрамы Роксанн должны почти полностью исчезнуть.

Генитальную хирургию часто изображают как полную трансформацию чего-то одного во что-то совершенно другое. Но она основана на том факте, что мужские и женские органы очень схожи. Внутри полового члена находятся три столбца эректильной ткани, называемые телами. Две более крупные колонны, называемые пещеристыми телами, окружают уретру и расширяются, образуя головку полового члена. Меньшая уплощенная масса, выстилающая чувствительную нижнюю часть полового

\* Если слово звучит знакомо, вы правы. Орхидеи получили свое название потому, что считалось, будто их клубневидные корни напоминают мужские половые органы. Оба термина происходят от греческого слова *orchis* — «яичко». Оно входит в состав термина «крипторхизм», означающего неопустившиеся яички.

члена, называется губчатым телом. Во время эрекции все они наливаются кровью и увеличиваются, в этот момент там происходит почти 90% кровоснабжения органа. Эти ткани идеально соответствуют дужкам и луковицам внутренней части клитора.

Бауэрс собирает эти эректильные колонны и использует их для формирования клитора, при этом головка пениса становится головкой клитора. Он будет иметь стопроцентную сексуальную чувствительность. На это уходит до года, но в конце концов пациенты вроде Роксанн начинают испытывать оргазм. «Как правило, если вы могли раньше, то сможете и потом, — говорит Бауэрс. — Независимо от того, с кем вы вступаете в отношения, с людьми или с игрушками».

Правильно разрезать, поместить части в нужное место, избежать осложнений — все это рутинная работа. «Самое сложное — сделать так, чтобы все выглядело идеально», — говорит Бауэрс. Для нее эта операция — высокое искусство, требующее эстетического подхода и внимания скульптора к деталям. Каждая вагина, которую она создает, должна обладать четырьмя характеристиками: «балансом, четкостью, изяществом, утонченностью». Во время каждой операции она выкладывается на все сто, пытаясь создать часть тела, которой пациент будет доволен всю оставшуюся жизнь. Каждый раз по завершении процедуры еще долго кажется, что она совершила чудо.

«И тогда получается идеально», — говорит она.

\*\*\*

В некотором смысле Бауэрс воссоздает женскую анатомию. Но и переосмысливает ее, как утверждает Эрик Племонс, специалист по медицинской антропологии из Аризонского университета, изучающий операции на половых органах.

Хирург по ринопластике, по словам Племонса, может изменить форму и размер носа, убирая хрящи, чтобы привести его в соответствие с актуальными идеалами красоты. У каждого

специалиста — свой стиль: можно сделать нос чуть прямее или чуть меньше. «Но вопрос не в том, что такое нос», — говорит Племонс. Среди генитальных хирургов — «по-прежнему конкуренция за стандарты внешнего вида: кто решает, что это за штука, что она должна делать, на что быть похожа и для чего нужна». Такие хирурги, как Бауэрс, создают то, что считается нормальным, и помогают установить стандарт того, каким должно быть влагалище внешне и по ощущениям<sup>438</sup>.

В результате почти каждый хирург выполняет эту процедуру по-своему. Кто-то делает акцент на эстетике, кто-то — на удовольствии. Их методы настолько разные, что большинство могут сказать, кто именно выполнил операцию, просто взглянув на пациента. «У каждого хирурга есть своя изюминка, — говорит доктор Пьер Брассар, хирург по подтверждению пола из Монреяля. — Все используют одни и те же части тела, но по-разному». Брассар, который проводит сотни вагинопластик в год, не стал рассказывать мне, какова изюминка его операций. «Мы хотим сохранить конкурентное преимущество Монреяля в секрете»<sup>439</sup>, — заявил он.

Например, бельгийские хирурги, по словам Племонса, разработали «золотой стандарт» фаллопластики: меньший, более скромный орган, который позволяет владельцу мочиться стоя — ключевой признак мужественности для многих пациентов — и может быть снабжен эректильным протезом. Как утверждает Племонс, американские хирурги шутят, что «бельгийцы делают очень хороший пенис, если, конечно, вам нужен такой маленький член». А бельгийцы отмечают, что американские хирурги одержимы созданием «слишком большого пениса», который неудобен в обращении. «Если вы считаете, что это должно быть нечто настолько массивное, чтобы у людей захватывало дух при его виде, можно сделать и так, — говорит Племонс. — Но тогда им очень сложно пользоваться... хотя многое зависит от того, как вы собираетесь его использовать».

А неовлагалища исторически формировались с учетом проникающего полового акта. «Существует представление, что влагалище способно “выдержать все”, поэтому должно быть очень большим и эластичным», — говорит Племонс. Самый распространенный предмет для хвастовства хирургов, по словам Племонса, таков: их работа настолько реалистична, что партнер может ничего не понять во времяекса. Это объясняет, почему первые влагалища были не очень красивыми, ведь если главная цель — доставить удовольствие кому-то другому, то «какая разница, как это выглядит». По словам Племонса, «оно может выглядеть как искусственное влагалище».

А такие хирурги, как Бауэрс, стремятся создавать влагалища не только приятные на вид, но и полностью функциональные<sup>440</sup>. Подобно биологическому, неовлагалище должно защищаться, очищаться, возбуждаться и, главное, доставлять своей обладательнице удовольствие.

Для хирургов это означает новые вызовы. Возьмем смазку. При определенных условиях влагалище вырабатывает ее самостоятельно. Когда женщина возбуждена, кровеносные сосуды расширяются, чтобы кровь приливалась к ее гениталиям, особенно к клитору и малым половым губам. Некоторые из этих сосудов «протекают»: жидкость проникает сквозь их стенки в пространство между клетками слизистой влагалища в процессе так называемой транссудации. Это создает влажность при возбуждении. Кожа полового члена не обладает этим свойством, поэтому Бауэрс и другие хирурги разработали альтернативную хирургическую методику: они используют слизистую оболочку брюшины вокруг органов малого таза, одну из немногих частей организма, которая сама себя смазывает<sup>441</sup>.

Также крайне важно создать канал, обладающий глубиной и эластичностью. После операции Роксанн будет пользоваться расширителями — жесткими трубчатыми устройствами, помогающими неовлагалищу сохранять глубину и ширину, — примерно

по двадцать минут в день. Даже после полного выздоровления она будет пользоваться ими два раза в неделю до конца своей жизни. Кроме того, в ее неовлагалище разовьется собственный микробиом, как только она снимет повязки. О таких микробиомах известно еще меньше, чем о них же у цисгендерных женщин. Но ученые обнаружили, что во влагалище, выстланном кожей полового члена, бактерии больше похожи на бактерии кожи и кишечника. Точно так же и влагалище, созданное из других органов, будет имитировать микробиомы этих сред<sup>\*, 442</sup>.

Насколько значительный прогресс достигнут в этом направлении хирургии? Это показывает даже тот факт, что современные хирурги учитывают факторы удовольствия, увлажнения и защиты. Очевидно, что первые разработчики операции по смене пола представляли себе совершенно иной идеал, чем Бауэрс. Для них было достаточно удалить пенис и яички — самые очевидные внешние признаки мужественности, — и железы, вырабатывающие тестостерон, а затем создать отверстие для гетеросексуальных контактов. Был пройден долгий и извилистый путь, прежде чем хирургическая замена гениталий стала рассматриваться как возможность для трансгендерных женщин почувствовать собственное тело и сексуальность.

\*\*\*

1 декабря 1952 года воздух искрился от мощи науки и технологий, способных улучшить человеческую жизнь и разрушить ее. Недавно получил широкое распространение пенициллин. Джонас Солк был близок к усовершенствованию вакцины против полиомиелита. США только что провели первое испытание водородной бомбы, которая считается самым мощным оружием, известным

\* Согласно исследованиям, такая микробная смесь препятствует заражению кандидозом и станет менее восприимчива к ЗППП, таким как гонорея или хламидиоз.

человечеству. Ходили слухи, что Америка скоро отправит человека на Луну. И все же читатели New York Daily News в тот день не увидели ни одного из этих достижений. Подняв газету с порога, они заметили только заголовок на первой полосе заглавными буквами: «Бывший пехотинец стал красавицей-блондинкой»<sup>443</sup>.

На двух помещенных рядом фотографиях были изображены несуразный молодой солдат с торчащими ушами в шляпе, лихо сдвинутой влево, и потрясающая женщина в профиль, с льняными волосами, уложенными в шиньон, изогнутыми бровями и прямым греческим носом. «Небо и земля» — говорилось в статье. Там рассказывалось о том, как Кристин Йоргенсен, 26 лет, в прошлом американский ветеран, датчанин по национальности, отправилась в Данию на «редкое и сложное лечение». Наука, казалось, наконец восторжествовала над природой. «Невозможно! — напишет Йоргенсен в своих мемуарах. — Это слово было для меня вызовом. Как можно произносить его в атомном веке?»

Кристин родилась в 1926 году в Бронксе мальчиком по имени Джордж. Болезненно застенчивая и глубоко неуверенная в себе — «хилый, светловолосый ребенок-интроверт», как отметила она в своей автобиографии, — она не знала, чем заняться в будущем, колеблясь между фотографией и факультетом стоматологии. В конце концов она отправилась на войну, желая приобщиться к чему-то большему. Но к тому времени, как ее приняли в армию, войну уже выиграли, и в ее задачи входило помогать войскам возвращаться домой.

Америка переживала тревожный период. Во время Второй мировой войны женщины массово шли на мужскую работу на заводы, помогая фронту в тылу. По мере возвращения мужчин этих женщин бесцеремонно отправляли обратно, возвращая к обязанностям домохозяек. Десятью годами ранее ученыe вроде Ойгена Штайнаха выдвинули идею о том, что мужчины и женщины не так уж и отличаются друг от друга; как свет — одновременно и частица, и волна, так и каждый человек содержит

в себе элементы мужского и женского. Теперь культурные тенденции сменились. Женщины должны были быть женственными, а мужчины — мужественными. Гомосексуальность становилась поводом для паники.

Йоргенсен не чувствовала себя гомосексуалистом; ее христианское воспитание внушило ей глубокое нравственное отвращение к этому слову. Но она знала, что мужская гендерная роль — не для нее. После недолгой службы в армии она вернулась домой и поступила на курсы фотографии в Нью-Хейвене. В октябре 1948 года она прочла в заголовках, что ученые при помощи гормонов превратили цыпленка из самца в самку, а из самки — в самца. Впервые перед ней блеснул лучик надежды. Что если, вместо того чтобы пытаться вести себя более мужественно, она попытается стать более женственной?

Вскоре она часами просиживала в библиотеке Нью-Йоркской медицинской академии, читая литературу о редких заболеваниях желез и «изменениях пола». Она нашла тонкую книжку под названием «Мужской гормон» Поля де Крюи, где секреция гормонов приравнивалась к мужественности или женственности. У де Крюи все сводилось к химии. «Химически все мы и мужчины, и женщины, потому что в нашем организме вырабатываются как мужские, так и женские гормоны, и мужчинами нас делает в первую очередь избыток тестостерона, а женщинами — избыток женских гормонов, — писал он. — Химическая разница между тестостероном и эстрadiолом заключается всего лишь в четырех атомах водорода и одном атome углерода».

Йоргенсен была поражена, насколько мала разница. «В тот момент мне показалось, что у меня в руках спасение — наука о химии тела», — писала она. После выпуска в 1949 году она зашла в аптеку и убедила фармацевта продать ей сто таблеток эстрadiола. Этикетка гласила: «Не принимать без консультации врача». Много лет она тайно принимала по одной таблетке в неделю, надеясь, что это изменит ее тело и психику.

Найти американского врача, который разделял бы с ней взгляд на эти вещи, было трудно. Наконец она узнала о возможности экспериментального «изменения пола» в Европе и на последние сбережения отправилась в десятидневное путешествие по морю. В Копенгагене она нашла дружественно настроенного хирурга — доктора Кристиана Гамбургера, эндокринолога и участника работы Штайнаха над железами и сексуальностью. Он слушал ее рассказы о своей жизни и о желании сделать операцию. «Я думаю, проблема глубоко коренится в клетках вашего тела, — сказал он ей. — Возможно, ваше тело и все его клетки, включая клетки мозга, женские».

Гамбургер сказал ей, что можно подавить ее мужественность с помощью женских гормонов, а затем хирургическим путем трансформировать гениталии. Он даже бесплатно проведет экспериментальное лечение — при условии, что она согласится позволить ему описать ее случай как первый в своем роде. Йоргенсен услышала только одно: это возможно. Она не колебалась ни секунды. В 1950 году в рамках подготовки к операции она начала принимать сильнодействующие таблетки эстрогена под наблюдением Гамбургера. На таблетках ей было спокойнее. Ее грудь набухла, кожа очистилась. Всю свою мочу она собирала для анализов в двухлитровую бутылку (она называла ее *her yor mor taske*, что в переводе с датского означает «акушерская сумка») и прятала ее в черный пакет.

В сентябре 1951 года, получив официальное «разрешение на кастрацию» от Министерства юстиции, датские хирурги провели долгожданную операцию. Менее чем за час они удалили яички, главный источник тестостерона в организме. Но, по словам врачей, «у пациентки было одно последнее горячее желание: удалить видимые остатки ненавистного мужского начала»<sup>444</sup>. Год спустя, 20 ноября 1952 года, они выполнили пенэктомию, или удаление полового члена, хирургическим путем переделав оставшуюся кожу мошонки в «образования, подобные половым

губам». С точки зрения хирурга, Йоргенсен теперь достигла «гармоничного баланса между телом и психикой».

В 1954 году она прошла в Нью-Джерси третий и последний этап своего преобразования. Подробностей о том, что именно было сделано, почти не записано, но в своей автобиографии она назвала это «чрезвычайно сложной операцией», длившейся семь часов. «С помощью кожных трансплантатов, взятых с верхней части бедер, пластические хирурги выстроили вагинальный канал и наружные женские гениталии, — писала она. — В этот момент я наконец почувствовала, что завершила превращение в женщину и, не считая неспособности иметь детей, стала полноценным человеком, каким всегда мечтала быть».

В 1951 году Йоргенсен написала своим друзьям в США, что «застенчивого, несчастного человека», которым она была, когда покинула Америку, больше нет. Она выбрала себе новое имя в честь врача, согласившегося ее принять, — Кристин.

После второй операции она написала письмо родителям в Нью-Йорк, которые знали только о том, что она уехала из страны навестить датских родственников. «Мы, люди, представляем собой, пожалуй, самую потрясающую химическую реакцию в мире, поэтому неудивительно, что мы подвержены очень многим физическим недугам. Железы — одни из самых активно функционирующих органов нашего тела. Их всего несколько, маленьких, казалось бы, незначительных, а ведь они управляют всем нашим организмом. Любое нарушение в эндокринной системе заставляет организм напрячься в попытке отрегулировать дисбаланс», — написала она, и у нее «такой дисбаланс был». Она приложила несколько фотографий, сделанных ранее в том же году. «Я все тот же старый Бруд, — упомянула она свое детское прозвище. — Но природа допустила ошибку, которую я исправила, и теперь я ваша дочь».

Через несколько недель пришла ответная телеграмма: «Письмо и фотографии получили. Мы любим тебя больше, чем когда-либо прежде. Мама и папа».

Новообретенный покой Йоргенсен продлился недолго. Некий американский репортер перехватил ее письма к родителям и собрался сделать из них сенсацию. В международном аэропорту Нью-Йорка (ныне — международный аэропорт имени Джона Кеннеди) она сошла с трапа самолета и очутилась посреди хаоса из фотовспышек и кричащих репортеров. В жемчужных серьгах и тяжелой норковой шубе, балансируя на высоких каблуках, она была представлена прессой как звезда вроде Мэрилин Монро: отстраненная, стильная и очень гетеросексуальная. Это был человек, прошедший путь от квинтэссенции мужественности — военного, по несколько ошибочному описанию прессы, — до «сногшибательной блондинки». Через мгновение ее личный опыт стал публичным символом для всего мира.

Йоргенсен не желала быть кумиром. «Я просто хотела исправить то, что считала ошибкой природы, чтобы физически и юридически стать тем человеком, которым, как мне казалось, я должна быть», — писала она. Но она начала видеть огромную несправедливость в том, что медицинские учреждения отказывают в помощи таким, как она. Вскоре она стала получать тысячи писем от людей, отчаянно нуждавшихся в таком же медицинском вмешательстве. «Можете ли вы представить себе, что мой успех будет значить для тысяч людей? — написала она друзьям в родной Нью-Джерси. — Это может означать новую надежду и жизнь для очень многих».

\*\*\*

Одно из писем пришло от некоего доктора Гарри Бенджамина, эндокринолога и сексолога. Он родился и получил образование в Германии и был учеником доктора Ойгена Штайнаха, который читал свой курс о железах в Нью-Йорке<sup>445</sup>. После того как в 1948 году коллега Бенджамина Альфред Кинси познакомил его со своим первым пациентом-транссексуалом, он все больше и больше восхищался теми, кто считал себя рожденным не того

поля\*. В первой половине века это состояние мало понимали и редко о нем писали, а если и писали, то обычно ассоциировали его с гомосексуализмом и переодеванием в одежду другого пола.

Бенджамин, позже прославившийся как отец трансгендерной медицины<sup>446</sup>, видел свою миссию в том, чтобы донести до американских врачей-клиницистов состояние угнетенного и неправильно понимаемого меньшинства. «Для меня речь идет об облегчении человеческих страданий, насколько это возможно»<sup>447</sup>, — сказал он в интервью Esquire в 1967 году. Очарованный рассказом Йоргенсен и мужеством ее датских врачей, он написал ей и предложил свои услуги. Он тоже получал немало писем от отчаявшихся людей, ищущих возможности вылечиться, и предложил составить для нее форму ответа на них. Йоргенсен начала пересыпать ему приходящие к ней письма — сначала десятки, потом сотни, затем тысячи.

Йоргенсен была в равной степени тронута борьбой Бенджамина с юридическими и медицинскими препонами, с которыми сталкивались транссексуалы. «То, что я пытаюсь сделать, — не такое выдающееся дело, как подвиги великих первооткрывателей медицины в прошлом, но мой вклад будет заметным, — писала она ему в 1953 году. — С помощью Бога и тех немногих, кто верит так же, как и вы, я знаю, что это будет шагом к лучшему пониманию человеческой природы в будущем». Для Бенджамина Йоргенсен была особенно интересным случаем — она станет предметом многих его будущих медицинских статей. В письме другому пациенту и давнему другу он размышлял: «“Трансвестизм” Кристин был лишь частью, внешней или символической частью ее проблемы. Ее желание гораздо глубже. У нас нет подходящего

\* В то время термин «транссексуал» использовался для обозначения тех, кто считал себя принадлежащим к противоположному полу. «Трансвестизм» же относился к человеку, который одевался как представитель противоположного пола. В 1980-х термин «транссексуал» заменили на «трансгендер». Сегодня считаются устаревшими оба термина («транссексуал» и «трансвестит»).

научного термина для этого. Я бы описал это как “навязчивое желание принадлежать к противоположному полу”».

Бенджамин родился и учился в Берлине, где операции по подтверждению гендера проводились до тех пор, пока к власти не пришли нацисты в 1933 году. В Америке он вступил в группу сексуальных реформаторов, куда входили Маргарет Сэнгер и Кинси, боровшуюся за все, от контрацепции до либерализации законов о разводах. Американская медицинская система, по мнению Бенджамина, на десятилетия отставала от «более просвещенного подхода» таких стран, как Дания, Голландия и Швеция. Он посетовал, что американцам приходится ездить в Африку, Азию и Европу, чтобы сделать операцию на половых органах, и сравнил эти манипуляции с ринопластикой в Германии: за пятьдесят лет до этого, подчеркнул он, в Германии хирургов, которые делали ринопластику, клеймили как шарлатанов, теперь же это была рядовая процедура.

Для Бенджамина пол был подобен картине в стиле пуантилизма<sup>448</sup>: чем ближе вы наклоняетесь, тем гуще туман. «Вместо обычных двух полов с их анатомическими различиями может быть до десяти и больше отдельных вариантов и проявлений пола, и каждое из них может иметь огромное значение для человека», — писал он в своей книге 1966 года «Феномен транссексуальности». Эти проявления включали хромосомный пол, гонадный, генетический, социальный, психический и другие. По его словам, большинство людей переживают целую «симфонию полов»: гармонию, которая возникает, когда все элементы вашей гендерной идентичности согласуются друг с другом. «Транссексуалы», напротив, ощущают глубокую дисгармонию между психическим полом и телесным.

Будучи специалистом по железам, Бенджамин согласился с Йоргенсен в том, что ее проблема — биологического свойства. Пренебрегая психоанализом как методом «лечения», он считал, что ученые скоро найдут биологическую причину ее состояния (возможно, генетический фактор или следствие влияния

гормонов на развитие плода). Но какой бы ни была причина, по его мнению, существовал только один способ помочь этим людям обрести гармонию между психическим и биологическим полом: полная трансформация пола, часто включающая хирургическое вмешательство. «И поэтому я спрашиваю себя, — писал он, — если мы из сострадания или из здравого смысла не можем изменить убеждение так, чтобы оно соответствовало телу, не следует ли нам при определенных обстоятельствах изменить тело, чтобы оно соответствовало убеждению?»

Однако подавляющему большинству своих пациентов Бенджамин мог предложить только сочувствие, диагноз и рецепт (обычно) феминизирующих гормонов\*. Много лет он был единственным врачом в США, кто давал эстроген в виде инъекций и противозачаточных таблеток. (Изначально эта идея принадлежала не ему: в 1920-х пациентка-трансгендер попросила Бенджамина провести испытание недавно разработанного Progynon Depot. Он согласился и, увидев облегчение ее гендерной дисфории, стал рекомендовать гормоны многим своим пациентам. Он обнаружил, что эстроген успокаивает пациентку, снижает либидо и приводит к росту груди и другим желаемым чертам.)

Однако Бенджамин и Йоргенсен дали тысячам американцев, стремившихся изменить свой пол, кое-что важное — надежду. Йоргенсен не просто стала символом безграничной силы науки — она покорила воображение тех, для кого были отрезаны все пути. Ее история заложила основу для тысяч других, и люди поняли, что гормональная терапия и операция — это и есть реализация их мечты о жизни полностью в рамках того гендера, принадлежность к которому они ощущают.

---

\* Большинство пациентов Бенджамина от рождения были мужчинами. Однако один из его пациентов, превратившийся из женщины в мужчину, филантроп Рид Эриксон, стал его крупным финансовым спонсором. Эриксон создал фонд, который оплатил исследования Бенджамина и помог финансировать программу Джонса Хопкинса.

\*\*\*

И все же мало кто мог последовать за Йоргенсен. В 1953 году из-за чрезмерного спроса Дания отклонила более четырехсот просьб об операции по гендерной трансформации, многие из которых поступили от американцев<sup>449</sup>. Последние не могли найти в своей стране хирурга, готового это сделать, если только не удавалось доказать, что они интерсексуалы, рожденные с атипичными гениталиями.

Вплоть до 1960-х в США было практически невозможно сделать операцию по подтверждению пола. Во-первых, многие хирурги считали ее опасной и сомнительной с точки зрения морали. Но даже если они хотели ее провести, они были загнаны в угол малопонятными законами, известными как статуты об увечьях<sup>450</sup>. Они восходят к временам Генриха VIII, когда некоторые британские юноши, стремящиеся избежать призыва, доходили до того, что просили своих врачей удалить здоровые части их тела, необходимые для боя: пальцы рук, ног, иногда даже руку или стопу. Чтобы покончить с этим, король ввел запрет на удаление любой части тела солдата, нужной для сражения.

На самом деле ни один врач не был привлечен к уголовной ответственности за увечья, но страх перед репрессиями эффективно подавлял развитие этой процедуры в США. Бенджамин Громко протестовал против закона, который считал бесчеловечным и морально устаревшим. «В итоге, чтобы запретить закон о нанесении увечий в отношении хирургов и позволить им действовать в соответствии с наукой и собственной совестью, может потребоваться решение Верховного суда», — писал он. Тем не менее самое большее, что он мог сделать, — по-прежнему предлагать своим пациентам гормональную терапию и направлять их к одному из немногих восприимчивых хирургов, которых он знал по всей стране.

В результате несколько десятков процедур подтверждения пола в США в середине века были рискованными и осуществлялись в обстановке строгой секретности. Одна из первых пациенток,

работница секс-услуг по имени Патрисия Морган, смогла через Бенджамина найти в Лос-Анджелесе хирурга, который согласился ее прооперировать. Она вспомнила, что ее первая операция в 1961 году длилась восемь часов. Врачи удалили ей пенис и втолкнули яички в живот; они надеялись, что если не удалят их, то смогут избежать судебного преследования по статуту об увечьях. Она проснулась от крови, боли, запутавшаяся в проводах и трубках с катетерами. «Я была просто комком ноющей плоти»<sup>451</sup>, — вспоминала она.

К 1966 году у таких пациентов появился новый вариант: клиника гендерной идентичности Джонса Хопкинса в Балтиморе.

В 1950-х центр Джонса Хопкинса стал в США центром лечения детей-интерсексуалов, рожденных с атипичными гениталиями, например клитором крупнее обычного, пенисом меньше обычного (часто разницы практически нет, что делает визуальную оценку произвольной). Для клиницистов эти дети представляли проблему. В момент рождения каждого человека относят к одной из категорий: мальчик или девочка. Само существование тел немальчиков и недевочек угрожало этой простой классификации. Оно бросало вызов укоренившемуся представлению о том, что пол — это единое целое, симфония, в которой все инструменты настроены на одну и ту же тональность. Бенджамин и другие только начинали оспаривать это убеждение ради своих трансгендерных пациентов.

Уроженец Новой Зеландии психолог Джон Мани нашел способ решить проблему с такими детьми-интерсексуалами\*. Написав в Гарварде диссертацию о психике людей, рожденных

\* Сегодня некоторые представители медицинского сообщества называют это «нарушениями (или отклонениями) полового развития». Однако термин подвергся критике по той же причине, по которой в итоге было удалено из справочника по психическим заболеваниям «расстройство гендерной идентичности»: слово «расстройство» подразумевает, что с человеком что-то не так. На самом деле, как утверждают активисты-интерсексуалы, нужно менять восприятие в культуре, а не тело.

с атипичными гениталиями, он пришел к выводу, что успешными пациентами были те, кто воспитывался однозначно как мальчик или девочка. Чтобы стать «нормальным» взрослым — тем, кто вписывается в рамки представлений о мужчине или женщине, — нужно было как можно раньше выбрать сексуальную роль и придерживаться ее. Вопрос заключался в том, как определить, будет ли ребенок мальчиком или девочкой? Для Мани это не обязательно были хромосомы, гормоны или даже гонады, а в первую очередь форма их наружных гениталий и то, «насколько хорошо они поддаются хирургической реконструкции в соответствии с предписанным полом»<sup>452</sup>.

Мани считал, что гендерная роль человека (термин, который он ввел для описания самоощущения как мужчины или женщины; позже он стал называть это гендерной ролью/идентичностью) определяется окружением, а не анатомией. Он считал, что идентичность закрепляется примерно в возрасте полутора лет. Поэтому крайне важно как можно скорее сформировать ребенка так, чтобы он соответствовал назначенному полу, подобно тому как печенье с предсказаниями «с пылу, с жару» как можно быстрее сворачивают, пока оно не затвердело. Родители воспитывают ребенка в соответствии с назначенным полом и дают дополнительные гормоны в период полового созревания, чтобы укрепить эту роль.

На практике это означало превращение атипичных гениталий во влагалище и вульву, что хирургу было сделать проще, чем наоборот\*.<sup>453</sup> Более того, Мани считал, что у мужчины с маленьким пенисом будет больше психологических проблем, чем у женщины с хирургически обрезанным клитором. Команда Мани уменьшала или ампутировала клитор, чтобы сделать его «подходящего размера», расширяла влагалище и отправляла

\* Как сказал один выдающийся уролог: «Дыру проделать можно, а вот столб построить нельзя».

ребенка домой девочкой<sup>454</sup>. Приоритетом были не удовольствие и ощущения, а способность заниматься проникающим сексом (и, если получится, рожать детей). И все же Мани и его коллеги заявили: «Насколько свидетельствуют наши данные, ампутация клитора у пациентов, живущих как девочки, не уничтожает эротическую чувствительность и возбудимость при условии, что влагалище хорошо развито».

В некотором смысле теории Мани были столь же привлекательны, как и работы Зигмунда Фрейда о женской сексуальности. В них, казалось бы, предлагался подкрепленный «научным» языком психологии окончательный ответ на сложный и деликатный вопрос. Как написала историк Элизабет Рейс в своей книге «Сомнительные тела»<sup>455</sup> (2009), его теории восполнили вакуум знаний, убедив озадаченных врачей по всей стране, что загадка так называемого гермафродитизма решена и из этих детей можно вырастить здоровых гетеросексуальных взрослых. Хотя он был психологом, а не хирургом, его протокол оставался господствующей медицинской парадигмой почти сорок лет.

Когда эти дети вырастили, их ждали серьезнейшие осложнения: колющие боли, проблемы с мочеиспусканием, отсутствие чувствительности и оргазма, рубцы, а многих — еще и глубокий пожизненный стыд. Его самым печально известным пациентом стал не ребенок-интерсексуал, а мальчик по имени Дэвид Реймер, перенесший неудачное обрезание<sup>456</sup>. Команда Мани хирургическим путем изменила его гениталии, чтобы они походили на женские, и отправила домой девочку. После бурного детства Реймер узнал, что с ним произошло, и решил жить как мужчина. В 38 лет он покончил с собой. Потребовалось десятилетия громкой активности со стороны правозащитных групп и некоторых врачей из интерсексуального сообщества, чтобы осознать глубокий долговременный вред, который эти операции нанесли детям. В больницах и системах здравоохранения сегодня по-прежнему ведется тяжелая битва.

Мани представил интерсекс-операции как медицинский способ исправить «ошибку» природы — ровно в тех же терминах, в каких описывала свое состояние Йоргенсен. Ключевое отличие заключалось в том, что у младенцев не было выбора\*. Сегодня многие интерсексуальные активисты надеются на запрет всех операций, необязательных с медицинской точки зрения<sup>457</sup>, до наступления половой зрелости, когда пациент достаточно повзрослеет, чтобы решить, что он хотел бы сделать со своим телом. Основное различие между генитальными операциями в сообществах трансгендеров и интерсексуалов «подобно разнице между контролем над рождаемостью и стерилизацией». «Оно заключается в том, насколько самостоятельно человек, подвергающийся процедуре, принимает решение», — говорит Сьюзен Страйкер, ведущий специалист по истории трансгендеров и почетный профессор Аризонского университета.

В течение следующих десятилетий команда из Хопкинса провела сотни таких операций, подавляющее большинство из которых были необязательны с медицинской точки зрения, а многие имели катастрофические результаты. Однако, несмотря на совершенно иные цели и этические принципы, эти процедуры обеспечили хирургическую базу для другого вида операций — тех, каких отчаянно желали многие в трансгендерном сообществе.

\*\*\*

Несмотря на убеждение, что изменение гендерной роли после первых месяцев жизни наносило психологический вред, Мани был одним из первых сторонников операции по подтверждению гендера. Услышав о переходе Йоргенсен, он убедил свой институт начать предлагать аналогичную процедуру. В 1966 году

\* Да и родители, согласившиеся на операцию, часто были плохо информированы и находились в состоянии шока.

Хопкинс незаметно стал первой американской больницей, открывшей свои двери для желающих изменить пол<sup>458</sup>. Как только об этом стало известно, нахлынула огромная волна желающих. «За две недели мы получили около 3000 писем от пациентов-транссексуалов со всей Америки»<sup>459</sup>, — сказал в 2016 году заведующий отделением пластической хирургии Хопкинса доктор Милтон Эдгертон. Письма «были длиной от восьми до десяти страниц; люди молили об операции».

Хопкинс стал примером для всей страны. К 1970-м было уже двадцать университетских клиник, где предлагали подобные операции, в университетских городках от Стэнфорда до Северо-Запада и Университета Миннесоты. В течение первых двух лет работы клиники Хопкинса за операциями, многие из которых проводились под руководством Бенджамина, обратились не менее 2000 человек. Клиника приняла 24 пациента. К 1972 году из 500 американцев, перенесших операцию по подтверждению гендера в США, только 32 прошли процедуру в больнице Хопкинса<sup>460</sup>. Пациентам приходилось проходить сложную подготовку, включая психологическое тестирование, собеседование с родственниками, тесты на IQ и медицинские осмотры. Затем они должны были пройти гормональную терапию и жить в выбранном ими поле не менее полугода, и только потом назначалась операция, которая стоила 1500 долларов (сегодня это около 10 000 долларов).

Как оказалось, врачи Хопкинса предпочитали очень специфический тип пациентов: тех, которые уже были гиперженственны и без особых усилий «перешли» бы в новую гендерную роль. Даже Бенджамин говорил, как он хотел бы быть уверен, что «в результате появится довольно удачная “женщина”». (Как он однажды написал, женщину делает женщиной то, что она «способна функционировать как женщина, то есть иметь супружеские половые отношения».) Именно такого результата они ждали от интерсексуальных пациентов: окончательным признаком

успеха было то, что пациент впоследствии растворялся в обществе. Доктор Джон Хупс, пластический хирург и председатель совета директоров клиники, хвастался, что из десяти пациентов, которых он «обратил», трое уже состоят в браке и еще трое помолвлены<sup>461</sup>.

Джонс Хопкинс никогда не хотел «открывать шлюзы» для операций. На самом деле первоначальная цель клиники состояла в эксперименте. «Эта программа, включая операцию, носит исследовательский характер, — сказал Хупс в интервью New York Times в 1966 году. — Самым важным результатом наших усилий будет точное определение того, что представляет собой транссексуал и что заставляет его оставаться таковым». В некотором смысле клиники вроде Университета Джонса Хопкинса больше занимались утверждением существующего гендерного уклада, а не ставили его под сомнение. «Транссексуалы — это угроза, и ее необходимо сдерживать, — говорит Сьюзен Страйкер, автор книги «История трансгендеров»<sup>462</sup>. — Можно полностью разобрать по полочкам, кто мужчина, а кто женщина, если потом поместить их обратно в столбец А или столбец В».

Этот консервативный тон не ускользнул от внимания пациентов. В 1970-х, в подростковом возрасте, прочитав о клинике, занимающейся гендерной идентичностью, в Time и Newsweek, Дана Бейер пришла в Хопкинс, чтобы рассмотреть операцию. Но после первой же консультации она побледнела. «Все было настолько сосредоточено на принадлежности к определенному полу, это совсем не соответствовало моим ощущениям, и уж точно я не ради этого ехала в Хопкинс и задумывалась о переходе<sup>463</sup>. Я просто встала и ушла, я не хотела иметь с этим ничего общего, — сказала Бейер (сегодня она член правления Gender Rights Maryland) в интервью 2014 года для Johns Hopkins News-Letter. — Никто не сказал этого прямо, но они явно подразумевали, что вся цель процедуры в том, чтобы у вас была вагина и туда мог проникать пенис».

Вместо этого спустя десятилетия, в 2003 году, Бейер обратилась к частному врачу в Колорадо.

\*\*\*

Доктор Стэнли Байбер пятнадцать лет работал хирургом в маленьком городке, когда к нему обратились с просьбой, перевернувшей всю его жизнь и круто изменившей его практику. Это произошло в 1969 году. К нему на прием пришла знакомая, социальный работник, которая часто приводила к нему маленьких детей, рожденных с заячьей губой. Много лет она молча восхищалась его ловкостью в обращении со скальпелем. Теперь она явилась с собственной просьбой: может ли он сделать ей операцию?

— Ну конечно, — ответил Байбер. — Какая операция вам нужна?

— Я транссексуал, — ответила социальный работник.

У Байбера отвисла челюсть.

— В смысле? — спросил он.

Он никогда не слышал этого термина. Социальный работник объяснила, что родилась биологически мужчиной, но жила как женщина и принимала эстроген под наблюдением доктора Гарри Бенджамина. Она хотела, чтобы Байбер завершил ее трансформацию, превратив пенис и мошонку во влагалище и вульву.

Будучи врачом общей практики и единственным хирургом в городке с десятитысячным населением, 46-летний Байбер большую часть времени принимал роды, удалял желчные пузыри и аппендицы. Он понятия не имел, как делать такую операцию. Но согласился. «В те дни я был не очень скромным», — вспоминал он.

Тринидад в штате Колорадо — один из последних истинно приграничных городков Америки. Он уютно примостился в длинных тенях восточных предгорий Скалистых гор в трех часах езды к югу от Денвера и всего в нескольких километрах

к северу от границы со штатом Нью-Мексико. На высокой вершине сияет надпись «Тринидад» в стиле старой голливудской вывески. Когда-то этот городок был ключевой торговой станцией на Тропе Санта-Фе, привлекавшей золотодобытчиков, миссионеров и других поселенцев, стремившихся на Запад. В 1800-х в нем бурно развивалась угледобыча. Когда шахты закрылись, экономика иссякла, население сократилось. Но и в упадке Тринидад был городом первопроходцев, новаторов и активных людей. И хотя Байбер тогда этого не знал, ему тоже предстояло стать таковым.

Тринидад находился далеко от крупных клиник, проводящих операции по подтверждению гендера. Чтобы понять, что повлечет за собой эта операция, Байбер позвонил Бенджамину в Нью-Йорк, и тот направил его к хирургам из Университета Джонса Хопкинса. Хупс, глава клиники, прислал ему нарисованные от руки наброски и схемы, где подробно описывалось, как превратить мужские гениталии в женские. На рисунках, выполненных тушью и пером, показана операция, похожая на ту, которую перенесла Кристин Йоргенсен в 1952 году. Она называлась «методом лоскута мошонки и полового члена»<sup>464</sup> и заключалась в удалении мошонки и использовании кожи полового члена для создания лоскута, который будет выстилать влагалище. Техника, по воспоминаниям Байбера, была простой, даже грубой. Но он смог воспользоваться схемой в качестве ориентира.

Итак, в крошечной больнице Маунт-Сан-Рафаэль на сорок коек, когда-то под управлением католических монахинь, Байбер провел свою первую операцию по подтверждению гендера. «Это был кошмар, но все получилось», — сказал он позже. Главное, что его пациентка была довольна результатом. Вскоре распространились слухи, что, как это ни странно, в крошечном Тринидаде есть опытный хирург, готовый выполнять такие операции.

Никто бы и представить не мог, что Байбер когда-нибудь станет сторонником операции по смене пола. Он был родом

из Айовы и подумывал стать раввином или концертующим пианистом. После службы в разведке во время Второй мировой войны он поступил в медицинский институт и стал хирургом, а во время корейской войны возглавил передвижной армейский хирургический госпиталь. Вернувшись домой, он услышал, что Объединение горняков Америки открывает клинику для травмированных горняков в Тринидаде. Он решил отправиться на Запад, думая, что поработает там год, может, два. Но так там и осел. Он стал единственным хирургом в городке и принимал пациентов в Первом национальном банке Тринидада — пятиэтажном здании из песчаника в самом сердце исторического центра города.

Байбер хорошо адаптировался к суровому Западу. Он был ростом всего 157 см и ходил на работу в грязных рваных ковбойских сапогах, синих джинсах с серебряной пряжкой на ремне и ковбойской шляпе на лысеющей макушке. Он сам научился ездить верхом и водить пикапы и жил на обширном ранчо за городом с женой и детьми. Кроме того, он всю жизнь занимался бодибилдингом; легенда гласит, что однажды он едва не попал в олимпийскую сборную США по тяжелой атлетике. Он хвастался, что в тылу врага во время корейской войны однажды провел 37 операций на брюшной полости подряд, а потом просто рухнул без чувств.

И все же у него было то, чего очень хотели его пациенты, то, чему не учили в Университете Джонса Хопкинса, — сострадание. В то время было трудно найти хирурга, который отнесся бы к вам по-человечески. В 1960-х, если человеку не посчастливилось попасть в Университет Хопкинса, приходилось ехать в Мексику, Марокко или рисковать здоровьем, отдавшись в руки шарлатанов из сомнительных заведений. Байбер, напротив, вскоре приобрел репутацию вдумчивого и доброго врача. «Надо было видеть этих людей и знать их, чтобы сопереживать им»<sup>465</sup>, — говорил он. Итак, благодаря непредубежденности и случайной

просьбе Байбер быстро вырос до должности «декана хирургии по смене пола».

Опасаясь реакции больницы\*, Байбер сначала спрятал документы о первых трех генитальных операциях в сейф в кабинете администратора. Но после чтения лекций местным религиозным авторитетам о гендерной дисфории и операциях по подтверждению гендера он обрел шаткое равновесие. Многие жители не одобряли его операции, но экономическая выгода для города была очевидна. Они приносили в бюджет больницы 750 000 долларов в год, не говоря уже о туризме. «Это благо для бизнеса, — сказал он в интервью New York Times в 1998 году. — Они приезжают семьями, останавливаются в гостиницах, едят в ресторанах, делают покупки в цветочных магазинах».

Вскоре люди стали стекаться сюда почти со всех уголков земного шара. Среди его пациентов («моих транссексуалов»<sup>466</sup>, как он их называл) — трое братьев, которые стали сестрами; 74-летний вдовец, дождавшийся смерти жены, чтобы завершить переход; 84-летний мужчина, желавший умереть женщиной; и Джорджина Бейер, член парламента Новой Зеландии. «Кинозвезды, судьи, мэры — кто угодно, — говорил Байбер в 1998 году. — У меня были все, кроме разве что президента США»<sup>467</sup>.

Репортеры тоже стекались сюда, чтобы увидеть все собственными глазами, и часто писали об этом в сенсационном ключе. «В 09:00 человек надевает мужской костюм, а к полудню уже становится женщиной», — с приподыханием писало Associated Press в 1985 году. В 1993 году в Тринидад приехал телеведущий Херальдо Ривера, чтобы наблюдать за операцией одного 22-летнего пациента Байбера. «Я никогда в жизни не видел ничего подобного, а повидал я немало», — сказал Ривера. Хотя он приехал

\* В США врач — не сотрудник больницы, а, по сути, арендует кабинет. Больница могла быть недовольна происходящим на ее территории и расторгнуть контракт. *Прим. пер.*

со съемочной группой, когда дело дошло до показа самой операции, он отказался. «Думаю, это слишком натуралистично для телевидения», — сказал он.

Байбер избытком скромности не страдал. «Моя работа — высший пилотаж<sup>468</sup>, — сказал он репортеру в 1984 году. — Это произведение искусства. Отличить невозможно. Большинство моих пациенток могут запросто обмануть своих гинекологов». Его излюбленным предметом хвастовства была женщина, которая вышла потом замуж за гинеколога. Муж, по его словам, ничего не подозревал\*.

Его восхождение к славе пришлось как раз вовремя. В 1979 году, после нашумевшего отчета врачей клиники Джонса Хопкинса, ее двери внезапно закрылись.

В отчете, который подвергся критике за ошибочные методы и выводы<sup>469</sup>, выяснилось, что из пятидесяти опрошенных пациентов ни один не почувствовал себя после операции лучше, чем до нее. За публикацией стоял глава отдела психиатрии Пол Макхью, который пришел к выводу, что, проводя такие операции, «Хопкинс потворствует психическому заболеванию»<sup>470</sup>. (Позже он признался, что приехал в Хопкинс с четкой целью положить конец этим операциям<sup>471</sup>.) Этот отчет прозвучал похоронным маршем для университетских клиник.

Десятилетиями Байбер был одним из немногих независимых врачей, проводивших эти операции. Но по мере закрытия университетских клиник по всей стране открылось множество частных кабинетов и хирургических центров, восполняя образовавшийся пробел. К 1970-м в Нью-Йорке, Тусоне, Джексонвилле и Чикаго были свои хирурги по подтверждению гендера. Впервые пациенты, которым отказали в университетских клиниках, могли найти специалистов, готовых им помочь, — при наличии

\* Большинство гинекологов, с которыми я разговаривала, считают, что это крайне маловероятно.

средств<sup>472</sup>. Медицинская страховка еще много лет не покрывала операцию по подтверждению гендера, и Байбер требовал от своих пациентов гонорар. В 1960-х он составлял около 3225 долларов Байбера и его команде и еще 3000 долларов больнице, что в сумме составляло примерно 52 000 долларов по сегодняшнему курсу.

К 2000-м Байбер превратил Тринидад в «мировую столицу смены пола» (к большому огорчению наиболее консервативно настроенных жителей города). В какой-то момент, по данным Los Angeles Times, он хвастался, что на его долю приходится 60% операций по подтверждению гендера в мире<sup>473</sup>. По его оценкам, за тридцать лет он провел 5000 операций по переходу от мужчины к женщине и 800 операций от женщины к мужчине. Саму процедуру стали часто называть «поездкой в Тринидад».

Когда Байбера исполнилось 70 лет, он и не думал об уходе на пенсию. «Пока рука тверда и разум ясен, я буду заниматься транссексуалами»<sup>474</sup>, — сказал он в 1995 году. Но к тому времени в стране насчитывалось более дюжины известных хирургов, и пациентов у Байбера становилось все меньше. Свою последнюю операцию по подтверждению гендера он провел в 2003 году. За полгода до того, как он прекратил делать операции, к нему на работу пришла Марси Бауэрс, успешно поработав акушером-гинекологом в Сиэтле. Менее чем через год после того, как она присоединилась к его команде, она провела свои первые операции по подтверждению гендера.

\*\*\*

Когда Бауэрс прилетела в Колорадо, чтобы встретиться с Байбером, он уже был легендой: 25 мая 2000 года, в день, когда она с ним познакомилась, он попал на обложку журнала USA Today. Он пригласил ее провести с ним какое-то время и понаблюдать за его практикой в надежде, что она станет его преемницей. «Он зацепил меня», — говорит она. Она имела отношение

к транссообществу в Сиэтле, осуществляя гистерэктомию и послеоперационный уход за пациентами, перенесшими вагинопластику. Но она не была до конца уверена: у нее оставалось еще несколько предложений о работе.

Вскоре обстоятельства сложились так, что предложение Байбера показалось более привлекательным. Вернувшись в Сиэтл, Бауэрс пережила переход в другой пол. Многие из ее пациентов и коллег-гинекологов присыпали ей цветы, но были и те, кто ушел от нее, потому что им было с ней некомфортно. По словам Бауэрс, она подала заявку на вакансию в филиал клиники планирования семьи в штате Вашингтон и попала в короткий список кандидатов. Но врач, проводивший с ней собеседование, обнаружил, что она трансгендер. Вскоре ей вежливо отказали. Затем она рассматривала возможность стать первой женщиной-врачом в небольшой христианской акушерско-гинекологической клинике за пределами Сиэтла. И снова ее «раскрыли» во время собеседования.

В понедельник утром после своего первого собрания Международной ассоциации гендерной дисфории Гарри Бенджамина (ныне Всемирная профессиональная ассоциация трансгендерного здоровья, президентом которой Бауэрс стала в 2022 году) она пришла на работу и нашла факс от компании, отзывавшей предложение о работе. Именно тогда она поняла, что делать дальше. «Очевидно, так было предрешено», — говорит она сейчас. Она переехала в Колорадо, где, по ее словам, «грузовиков примерно в три раза больше, чем людей».

В 2003 году Бауэрс еще никогда не видела операции по смене пола своими глазами\*. Но пока она наблюдала за Байбером в операционной, ей стало казаться, что это вполне в рамках ее хирургических навыков. Постепенно она стала брать на себя разные этапы процедуры. Байбер, со своей стороны, сразу

\* Хотя, конечно, «какое-то представление имела, это точно», говорит она.

понял, что нашел преемника. «Многие приезжали в Тринидад, чтобы научиться “оперировать”, — сказал он в 2004 году, за два года до своей кончины. — Но кому-то не хватало ловкости рук, кому-то уверенности, а кому-то души. Марси — первая, у кого есть все три компонента».

Операции Байбера были надежными, воспроизведимыми, и пациенты знали, чего им ожидать. Но вскоре Бауэрс увидела возможности для дальнейшего улучшения. В 1960-х, когда Байбер только начинал, у врачей было совсем другое отношение к женской сексуальности. Создание функционирующего чувствительного клитора было скорее второстепенной задачей, чем приоритетом. Для Бауэрс клитор был необходим. «Поэтому у его метода имелись серьезные недостатки, — говорит она. — Но в каком-то смысле он придерживал дверь для меня». В 2007 году газета *Denver Post* назвала ее «трансгендерной рок-звездой Тринидада»<sup>475</sup>.

Сегодня она говорит, что ее операция примерно на 80% отличается от той, что делал Байбер. Эти инновации в основном касаются внешнего вида и удовольствия. «Думаю, я подняла ее на новый уровень анатомической воспроизводимости», — говорит она.

Но что значит «воспроизводить женское тело»? Насколько бы Бауэрс ни приблизилась к созданию того, что она считает «нормальным» и «естественным», она никогда не сможет достичь этой цели — не из-за отсутствия технических навыков, а потому, что это невозможно. Женское тело, как мы уже видели, есть идея и идеал. И у Бауэрс есть новый идеал, гораздо более привлекательный, чем у анатомов прошлого. Она разделяет те же взгляды, что и Мари Бонапарт, Амината Сумаре и Роксанн Юбер: цельность, гармония и завершенность. Она хочет заменить в оркестре сексуальности несколько инструментов и написать новую симфонию — несколько иную, но такую же много-голосую и сложную.

\*\*\*

Когда Роксанн Юбер очнулась от наркоза, первым ее ощущением было сильное желание пописать. «На самом деле я ни на секунду не задумалась, где я, — сказала она. — Это было похоже на пробуждение от очень печального сна». Затем вошла медсестра и сказала, что операция выполнена, все прошло хорошо, и на нее нахлынули воспоминания. «И вот тогда я улыбнулась», — добавила она.

Роксанн лежала в реанимационной палате на четвертом этаже, куда только что заказала (благодаря столь необходимому в больнице сервису доставки) фрукты и творог для себя, а также лосося с лимонным соусом и каперсами и шоколадное мороженое для Элль. Друзья только начали присыпать поздравления. «Соцсети взорвались, — сказала она. — Народ просто сходил с ума, все писали что-то вроде: “Боже мой, наконец-то!”» Когда ей принесли еду, она высыпала в свой творог пакетик соли. Она медленно жевала, смакуя кусочки медовой дыни и ананаса.

Они с Элль болтали о земном: оплате счетов, бывших бойфрендах и подружках, о том, как Роксанн включала в машине на всю громкость «Born This Way» Леди Гаги, чтобы тренировать голос после перехода.

И вдруг Роксанн улыбнулась и заговорщицки прошептала:

— Ребята, знаете что? У меня есть вагина. Наконец-то.

Элль закатила глаза.

— Отлично, теперь я буду получать сообщения вроде: «Тук-тук-тук», «Кто там?», «У меня есть вагина».

— Но еще важнее, что этой штуки больше нет, навсегда, — сказала Роксанн. — Боже, я ее ненавидела.

Роксанн знала, что это еще не конец ее пути. Новые гениталии, какими бы красивыми и хорошо сконструированными они ни были, не решали всех ее проблем. И все же они, несмотря на огромный вес, который общество придает им (или, возможно, из-за него), действительно важны. «Все так сосредоточено

## НЕОВЛАГАЛИЩЕ

на том, что у тебя между ног, — сказала она мне, когда я впервые встретила ее. — Если бы я родилась с перепонками на ногах, всем было бы наплевать. Но поскольку я родилась в теле противоположного пола, теперь это, черт побери, волнует каждого».

По крайней мере, сейчас она в эйфории. «Наконец-то я подхожу своей оболочке. А моя оболочка наконец-то подходит мне, — сказала она. — Я безумно счастлива».



## Послесловие

2 сентября 2020 года я получила электронное письмо от женщины по имени Бо Лоран. Имя показалось смутно знакомым. Бо посмотрела обучающий видеоролик, который я сняла для журнала *Scientific American*, под названием «Неприкрытый клитор». В нем я указываю на анатомические особенности светящегося прозрачного клитора, парящего над моей головой, и рассказываю о том, почему науке потребовалось столько времени, чтобы до конца понять этот замечательный орган. Я начинаю с упоминания нескольких причин, почему так важно знать анатомию этого органа: она дает основу хирургам, которые проводят операции по подтверждению гендера, а также тем, кто оперирует женщин, подвергшихся обрезанию гениталий.

Бо написала, чтобы побудить меня исследовать еще одно последствие нашего анатомического невежества в отношении этой части тела: форму обрезания гениталий, которая до сих пор практикуется в США, у детей, рожденных с «необычной половой анатомией». Это было похоже на форму ампутации клитора, применявшуюся для «лечения» женщин от мастурбации во времена Мари Бонапарт, и на процедуры, через которые прошли такие женщины, как Амината и Айсса. Бо хорошо знала эту операцию, потому что пережила ее сама\*. «О том, кто я такая, вам немного расскажет «Википедия»<sup>476</sup>, — добавила она.

---

\* Бо предпочитает местоимение «она», считая, что оно ей больше подходит, но не возражает против «он». «Я не такая, как большинство женщин», — говорит она.

## ПОСЛЕСЛОВИЕ

Поискав информацию о ней, я быстро поняла, почему мне знакомо ее имя. Бо, которая ранее публиковалась под именем Шерил Чейз, — самая известная интерсекс-активистка в мире. Я читала ее работу пару лет назад в курсе под названием «Наука о поле, расе и гендере» в Массачусетском технологическом институте. Она родилась в 1956 году с атипичными гениталиями — с большим, чем обычно, клитором. Врачи решили, что она мальчик. Но полтора года спустя они вскрыли ее брюшную полость и сделали открытие: в ее половых железах была ткань и яичников, и яичек. В медицинской карте они записали: «настоящий гермафродит».

Затем эти же врачи приняли решение, которое определило дальнейшую жизнь Бо навсегда. Во-первых, они удалили максимально возможное количество ткани клитора и зашили кожу вокруг него. Затем посоветовали ее родителям изменить ей имя, переехать в новый город и вырастить ее девочкой. И никогда больше не говорить с ней об этом времени. Так Бо стала Бонни Салливан.

Долгие годы после процедуры с Бо никто ни о чем не разговаривал<sup>477</sup>. Когда в юности она узнала, что с ней сделали, ее мир рухнул. Операция была неудачной: она практически никогда не испытывала оргазма и не получала удовольствия от стимуляции гениталий. Но еще хуже было знать, что люди, которым она доверяла больше всего, — врачи, родители, родственники — соглашались с ней. Следующие годы она провела в эмоциональном смятении. В 21 год она наконец получила доступ к своей медицинской карте и узнала всю историю. Но у нее еще не было полной картины.

\*\*\*

В конце концов Бо поняла, что, хотя изменить свою анатомию она не в силах, можно поменять нарратив. «Худшее, что они сделали со мной, — заставили стыдиться, — сказала она мне в октябре 2020 года в видеочате. — А это можно было изменить»<sup>478</sup>.

Она начала читать исследования Альфреда Кинси, посвященные сексуальности, писать письма хирургам, проводившим операции интерсексуалам, и посещать «секс-школу» (ныне не существующий Институт перспективных исследований сексуальности человека) в Сан-Франциско. Вскоре она поняла, что есть сотни, а может, и тысячи таких же, как она, и каждый запутался в собственной паутине стыда и лжи. У них не было возможности связаться друг с другом, поэтому она основала ISNA, Общество интерсексуалов Северной Америки, — первое сообщество интерсексуалов. Ее целью было не только оказать поддержку людям, но и изменить медицинскую практику, чтобы никому не пришлось пройти через то же, что и она.

Потребовалось почти тридцать лет деятельности медицинских активистов, и в своем первом электронном письме Бо рассказала мне об одном из первых крупных триумфов современного интерсекс-движения: Лурье, детская больница в Чикаго, первой в стране официально запретила большинство операций интерсексуалам. Десятки лет выполнение «экстренной» операции на гениталиях младенца было в порядке вещей, даже и обязательно. Сегодня правозащитные группы наконец признают жестокость радикальных операций, навсегда оставляющих шрамы у младенцев, которые не могут дать согласие на вмешательство не по медицинским показаниям. Даже младенцы имеют право на удовольствие, целостность своего тела и здоровье.

История Бо прояснила для меня кое-что: анатомические знания — не удел ученых. Они должны исходить от нервных центров общества через медицину, политику и культуру. Одно дело — сказать, что отсутствие знаний повлекло поверхность учебников и плохое медицинское образование. И совсем другое — сидеть напротив того, на чьи тело и жизнь радикально повлияли культурные стереотипы о том, кто такая женщина, какой она должна быть и какие медицинские вмешательства уместны, чтобы привести ее в соответствие с этой формой. Бо

## ПОСЛЕСЛОВИЕ

помогла понять то, что было мне недоступно: взгляды общества на пол и гендер наносят вред телам всех его членов. Тело формируют культура и медицина.

\*\*\*

В одном из наших разговоров в видеочате Бо достала изготовленную ею самой пятисантиметровую линейку, которую она назвала Phall-O-Meter. Все, что в пределах одного сантиметра, было помечено словом «операция», а сверху был приkleен грустный смайлик. Слева — женский символ, справа — мужской. Цель состояла в том, чтобы показать, как хирурги решают, будет ребенок-интерсексуал мальчиком или девочкой. «Орган в растянутом виде должен быть больше 2,5 см, чтобы называться пенисом, и меньше 0,9 см, чтобы называться клитором, — сказала Бо. — Все, что между, просто отрезают — и получается девочка».

По этому принципу врачи распределяют, какое тело будет мужским, а какое женским: не на основе объективных научных данных, а на основе весьма туманных представлений о том, что делает мужчину мужчиной, а женщину женщиной. Часто вопрос сводится к гениталиям. Мы живем не в мире «постгенитальной политики», пользуясь выражением специалиста по гендеру Джудит Батлер. Тип операции, которая была проведена Бо, отражает старинное мнение, что тело «по умолчанию» — женское, оно менее развито, им легче манипулировать. Почти все операции интерсексуалам представляют собой превращение младенцев в девочек, удаление или зашивание ткани клитора, чтобы не было признаков фаллоса. Если пациентка сможет иметь вагинальный половой акт и — в идеале — рожать, операция считается «успешной».

Джоселин Элдерс, детский эндокринолог и главный хирург при президенте Билле Клинтоне, однажды сказала: «Я могу сделать хорошую женщину, но очень трудно сделать мужчину»<sup>479</sup>. (Позже она извинилась.)

## ПОСЛЕСЛОВИЕ

Сегодня все еще бушуют споры о том, кто является «биологически мужчиной» и «биологически женщиной» и каких прав заслуживают люди, не попадающие ни в одну из этих категорий, когда речь идет о браке, усыновлении, спорте, туалете и военной службе. Сюда примешиваются гормоны, хромосомы и высокотехнологичные «тесты на половую принадлежность». Часто одна сторона апеллирует к «науке» как к истине в последней инстанции. Но, как и у расовой принадлежности, у пола — культурная основа, которая не всегда согласуется с тем, что науке известно о телах и органах, генетике и хромосомах.

С момента открытия этой книги вы знаете, что не получите ответа на вопрос, что делает женщину женщиной. Мы все еще изучаем женское тело. Мы определяем его, а затем переписываем и расширяем это определение по мере продвижения. Границы размыты как никогда. Если науке есть что сказать про пол, это то, что у людей больше сходств, чем различий; это спектр, и гормоны, хромосомы и гениталии образуют бесчисленные вариации — «бесконечные невероятно прекрасные формы», по выражению Дарвина. Женское тело — это прежде всего средство осуществления перемен и стирания границ.

У Роксанн гениталии не соответствовали ее личности с рождения. Точно так же и Бо, родившись, не попала ни в одну из двух категорий, которые общество считало приемлемыми или нормальными. Обе на своем опыте почувствовали несправедливость осуждения и сортировки, ограничения их потенциала из-за случайного обстоятельства, связанного с тем, что у них между ног. Но именно их тела и жизнь в этих телах дали им возможность понять то, чего другие понять не могли, взглянуть со стороны на систему, которую большинство воспринимает как нечто само собой разумеющееся.

Наше тело может ограничить понимание тех или иных вещей. Но оно способно и научить нас смотреть под другим углом. Оно может помочь наблюдать воочию, как множество

## ПОСЛЕСЛОВИЕ

людей, тел и взглядов проваливаются сквозь трещины. Только видя взаимосвязи вместо разрозненности и сходства вместо различий, мы сможем достичь прогресса в науке о женском теле и проложить путь к более глубокому и полному пониманию любых тел.

# **Примечания**

## **Введение**

1. Restuccio A. P. et al. Fatal ingestion of boric acid in an adult // The American Journal of Emergency Medicine. 1992. Vol. 10. № 6. Pp. 545–547.
2. History of Women's Participation in Clinical Research. Office of Research on Women's Health, National Institutes of Health, orwh.od.nih.gov/toolkit/recruitment/history. (Справедливости ради отметим, что НИЗ поощрял эту политику с 1986 года, хотя того не требовал закон.)
3. Диана Бянчи, беседа с автором, 14 сентября 2020 года.
4. Gross R. E. Taking the “Shame Part” out of Female Anatomy // New York Times, September 21, 2021 // nytimes.com/2021/09/21/science/pudendum-women-anatomy.html.
5. Watson K. Way Too Many Women Don't Know Where Their Vaginas Are // Vice. 2016. September 8; Bremmer J. Quarter of American Women Don't Know Where Their Vagina Is // Independent. 2020. November 10.
6. Answorth C. Sex Redefined: The Idea of 2 Sexes is Overly Simplistic // Nature. 2015. Vol. 518. Pp. 288–291.

## **Глава 1**

7. Большинство цитат и личных подробностей жизни Мари взяты из великого опуса Мари Бонапарт «Женская сексуальность» (1953), биографии Селии Бертен, множества документов Мари Бонапарт в Библиотеке Конгресса, большая часть которых была открыта 1 января 2020 года. Перевод с французского выполнен журналисткой Лоррейн Буассоно.
8. Narjani A. Considerations sur les causes anatomiques de frigidité chez la femme // Bruxelles-Medical. 1924. Vol. 27. Pp. 768–778.

## ПРИМЕЧАНИЯ

9. Бонапарт М. Женская сексуальность. М.: Культурная инициатива, 2010.
10. Bertin C. Marie Bonaparte. Paris: Perrin, 1992. P. 94.
11. Bertin C. Marie Bonaparte. Paris: Perrin, 1992. P. 184.
12. Результаты опросов о том, сколько женщин испытывают оргазм только от полового акта, различаются, но большинство считают, что этот показатель составляет 20–30%.

В общенациональном репрезентативном опросе более 1000 женщин, проведенном Дебби Херберник и ее коллегами в 2017 году, 18% заявили, что одного полового акта достаточно для оргазма, а еще 36% — что стимуляция клитора усиливает их оргазм. (Но более половины женщин из первой категории испытывали оргазм «нечасто».) А в онлайн-опросе 1500 женщин Ким Уоллен и ее коллеги обнаружили, что в среднем женщины сообщали об оргазме во время «самостоятельного» полового акта в 21–30% случаев, а при дополнительной стимуляции клитора этот показатель составлял 51–60%.

В своем уже классическом опросе более 3000 американских женщин в 1976 году сексолог Шер Хайт также обнаружила, что менее 30% женщин испытывают оргазм только от полового акта. Хайт выяснила: одной из причин несоответствия был тот факт, что женщины часто заставляли подгонять свой сексуальный опыт под ожидания и сценарии мужчин. «Для женщины нетипично испытать оргазм во время полового акта и от самого акта, — написала она. — Даже сам вопрос неверен. Дело не в том, почему женщины не испытывают оргазм от полового акта. А скорее в том, почему мы настаиваем, чтобы они получали оргазм при сексе».

Данные усложняются тем, что в каждом случае вопрос задается по-разному (например, «какой у вас самый надежный путь к оргазму» или «что вам нужно, чтобы испытать оргазм во время полового акта»), поэтому не исключены искажения. Было также показано, что неточные формулировки мутят воду: в частности, в опросах, в которых выясняется, испытывают ли женщины оргазм «во время полового акта», часто не указывается, включает ли «половой акт» стимуляцию клитора. Наконец, культурное давление может привести к тому, что некоторые женщины сообщат, будто они испытывают оргазм только от проникновения, хотя на самом деле они только симулируют его.

- Herbenick D. et al. Women's Experiences with Genital Touching, Sexual Pleasure, and Orgasm: Results from a U.S. Probability Sample of Women Ages 18 to 94 // Journal of Sex and Marital Therapy. 2017. August. Vol. 44. № 2. Pp. 201–212.
- Hite S. The Hite Report: A Nationwide Study of Female Sexuality. New York: Macmillan Publishing Co., 1976. Pp. 181–189.
- Shirazi T. et al. Women's Experience of Orgasm During Intercourse: Question Semantics Affect Women's Reports and Men's Estimates of Orgasm Occurrence // Archives of Sexual Behavior. 2018. Vol. 47. № 3. Pp. 605–613.
13. Huss M.-M. Pronatalism in the Inter-War Period in France // Journal of Contemporary History. 2018. Vol. 25. № 1. P. 39.
14. Бонапарт М. Женская сексуальность. М.: Культурная инициатива, 2010.
15. Bertin, Marie. P. 161.
16. Bertin, Marie. P. 170.
17. Bertin, Marie. P. 157.
18. Bertin, Marie. P. 157.
19. Freud S. Female Sexuality // The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud. Vol. 21. London: Hogarth Press and the Institute of Psycho-Analysis, 1953. Pp. 221–244.
20. Thompson N. L. Marie Bonaparte's Theory of Female sexuality: Fantasy and Biology // American Imago. 2003. Vol. 60. № 3. P. 349.
21. Bertin, Marie. P. 146.
22. Laqueur T. Making Sex: Body and Gender from the Greeks to Freud. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990. P. 4.
23. Saladin K. Human Anatomy. 5th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2017. Pp. 1124–1126.
24. Saladin K. Human Anatomy. 5th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2017. Pp. 727–729.
25. Saladin K. Human Anatomy. 5th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2017. P. 729.
26. Strauss J. F., Barbieri R. L., Yen S. S. C. Yen & Jaffe's Reproductive Endocrinology: Physiology, Pathophysiology, and Clinical Management, 8th ed. Philadelphia: Elsevier, 2019. P. 170.
27. Di Marino V., Lepidi H. Anatomic Study of the Clitoris and the Bulbo-Clitoral Organ. Springer International Publishing, 2014.

## ПРИМЕЧАНИЯ

28. Di Marino V., Lepidi H. Anatomic Study of the Clitoris and the Bulbo-Clitoral Organ. Springer International Publishing, 2014. P. 3.
29. Cunningham G. et al. Williams Obstetrics, 25th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2018. Pp. 33–38.
30. Sobotta. Атлас анатомии человека. В 2 т. М.: Рид Элсивер, 2010.
31. Sawday J. The Body Embazoned: Dissection and the Human Body in Renaissance Culture. London, New York: Routledge, 1995. Pp. 66–72.
32. Park K. Secrets of Women: Gender, Generation, and the Origins of Human Dissection. New York: Zone Books, 2010. Pp. 218–219.
33. Lowry T. P., ed. The Classic Clitoris: Historic Contributions to Scientific Sexuality. United States: Nelson-Hall, 1978. Pp. 20–24.
34. Thompson. Marie Bonaparte's Theory. P. 347.
35. Moore A. M. Victorian Medicine Was Not Responsible for Representing the Clitoris: Rethinking Homonology in the Long History of Women's Genital Anatomy // Signs. 2018. Vol. 44. № 1. P. 68. Полное обсуждение (ре)конструкции женственности во Франции межвоенного периода см.: Marie-Louise, Roberts, Civilization without Sexes: Reconstructing Gender in Postwar France, 1917–1927. Chicago: University of Chicago Press, 1994.
36. Moore. Victorian Medicine. P. 63.
37. Kellogg J. H. Plain Facts for Old and Young: Embracing the Natural History and Hygiene of Organic Life. Burlington, IA: I. F. Segner, 1886. P. 296.
38. Бонапарт М. Женская сексуальность. М.: Культурная инициатива, 2010.
39. Rodriguez S. B. Female Circumcision and Clitoridectomy in the United States: A History of a Medical Treatment. Rochester, NY: Boydell & Brewer, 2014. P. 12.
40. Phillips A. Becoming Freud: The Making of a Psychoanalyst. New Haven: Yale University Press, 2014. P. 73.
41. Гей П. Фрейд: Жизнь для нашего времени. М.: КоЛибри, 2016.
42. Фрейд З. Сексуальная жизнь / Пер. А. М. Боковикова. М.: Фирма СТД, 2006. С. 276.
43. Freud S., Young-Bruehl E. Freud on Women: A Reader. New York: W. W. Norton, 2006. P. 60.
44. Ritvo L. B. Darwin's Influence on Freud: A Tale of Two Sciences. New Haven: Yale University Press, 1990. P. 3.

## ПРИМЕЧАНИЯ

45. Freud, Young-Bruehl. Freud on Women. P. 158.
46. Gilman R. The FemLib Case Against Freud // New York Times. 1973. January 31. (Кстати, эта статья содержит второе зафиксированное упоминание слова «клитор» в «Серой даме».)
47. Freud S. The Question of Lay Analysis // The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud. Vol. 20. London: The Hogarth Press, 1959. Pp. 177–258.
48. Фрейд З. Очерки по психологии сексуальности. М.: Азбука-Классика, 2022.
49. Freud, Young-Bruehl. Freud on Women. P. 98.
50. Джонс Э. Жизнь и творения Зигмунда Фрейда. М.: Канон, 2018.
51. Marie Bonaparte Papers, Box 17, Folder 13.
52. Bertin, Marie. Pp. 120–124.
53. Narjani A. E. Considerations sur les causes anatomiques de frigidité chez la femme // Bruxelles-Médical. 1924. Vol. 27. Pp. 767–768.
54. Marie Bonaparte Papers, Library of Congress, Box 22, Folder 8.
55. Бонапарт М. Женская сексуальность. М.: Культурная инициатива, 2010.
56. Marie Bonaparte. Les Deux Frigidités de la femme // Bulletin de la Société de Sexologie. 1932. Vol. 1. Pp. 161–170.
57. Роуч М. Секс для науки. Наука для секса. М.: Альпина нон-фикшн, 2015.
58. Wallen K., Lloyd E. A. Female Sexual Arousal: Genital Anatomy and Orgasm in Intercourse // Hormones and Behavior. May 2011. Pp. 780–792.
59. Marie Bonaparte Papers, Box 17, Folder 12.
60. Marie Bonaparte Papers, Box 17, Folder 12.
61. Marie Bonaparte Papers, Box 17, Folder 12.
62. Marie Bonaparte Papers, Box 17, Folder 12.
63. Marie Bonaparte Papers, Box 17, Folder 12.
64. Бонапарт М. Женская сексуальность. М.: Культурная инициатива, 2010.
65. Бонапарт М. Женская сексуальность. М.: Культурная инициатива, 2010. С. 170.
66. Thompson. Marie Bonaparte's Theory. P. 343.
67. Fairbanks D. J. Mendel and Darwin: Untangling a Persistent Enigma // Heredity. 2009. December 17.

## Глава 2

68. Журналистка Кэтрин Беннет перевела интервью с клиторальными хирургами в Париже и франковорящими женщинами в «Доме женщин».
69. Хелен О'Коннелл, беседа с автором, 28 февраля 2020 года.
70. Shih C., Cold C., Yang C. Cutaneous Corpuscular Receptors of the Human Glans Clitoris: Descriptive Characteristics and Comparison with the Glans Penis // Journal of Sexual Medicine. 2013. July. Vol. 10. № 7. Pp. 1783–1789.
71. O'Connell H. E. Review of the Anatomy of the Clitoris / Thesis for the Degree of Doctor of Medicine, University of Melbourne, April 2004.
72. Mascall S. Time for Rethink on the Clitoris // BBC. 2006. June 11.
73. Last R. J. Anatomy: regional and applied. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1985. Pp. 354–355.
74. Gage S., Downer C., Chalker R. The Clitoris: A Feminist Perspective // A New View of a Woman's Body. West Hollywood, CA: Feminist Health Press, 1981. Pp. 33–57.
75. Nowak R., Williamson S. The Truth About Women // New Scientist. 1998. August 1.
76. Меган Риз, беседа с автором, 26 февраля 2020 года.
77. O'Connell H. Get Cliterate // TEDxMacRobHS, September 2020 // ted.com/talks/professor\_helen\_o\_connell\_get\_cliterate.
78. Роб Плентер, беседа с автором, 29 февраля 2020 года.
79. O'Connell H., DeLancey J. O. Clitoral Anatomy in Nulliparous, Healthy, Premenopausal Volunteers Using Unenhanced Magnetic Resonance Imaging // The Journal of Urology. 2005. June. Vol. 173. № 6. Pp. 2060–2063.
80. Moore L. J., Clarke A. E. Clitoral Conventions and Transgressions: Graphic Representations in Anatomy Texts, c1900–1991 // Feminist Studies. 1995. Summer. Vol. 21. № 2. Pp. 255–301.
81. O'Connell H., Sanjeevan K. V., Hutson J. M. Anatomy of the Clitoris // The Journal of Urology. 2005. October. Vol. 174. № 4. Pt. 1. Pp. 1189–1195.
82. Fyfe M. Get Cliterate: How a Melbourne Doctor Is Redefining Female Sexuality // Sydney Morning Herald. 2018. December 8.
83. Nowak R., Williamson S. New Study of the Clitoris Reveals Truths Missed by Anatomy Textbooks // New Scientist. 1998. July 31.
84. Anatomy of a Revolution // Sydney Morning Herald. 2005. September 8.

## ПРИМЕЧАНИЯ

85. Норман Эйзенберг, беседа с автором, 27 февраля 2020 года.
86. Lowry T. P., ed. *The Classic Clitoris: Historic Contributions to Scientific Sexuality*. United States: Nelson-Hall, 1978. P. 22.
87. Амината Сумаре, беседа с автором, 22 ноября 2019 года (перевод Кэтрин Беннетт).
88. Earp B. et al. The Need for a Unified Ethical Stance on Child Genital Cutting // *Nursing Ethics*. March 2021; Ehrenreich N., Barr M. Intersex Surgery, Female Genital Cutting, and the Selective Condemnation of “Cultural Practices” // *Harvard Civil Rights — Civil Liberties Law Review*. 2005. Vol. 71; Earp B. D., Johnsdotter S. Current Critiques of the WHO Policy of Female Genital Mutilation // *International Journal of Impotence Research*. 2021. Vol. 33. Pp. 196–209; Chase C. “Cultural Practice” or “Reconstructive Surgery”? U. S. Genital Cutting, the Intersex Movement, and Medical Double Standards // *Genital Cutting and Transnational Sisterhood* / ed. James S. M., Robertson C. C. Urbana, IL: University of Illinois Press, 2002. Pp. 145–146.
89. UNICEF. Mali: Statistical Profile on Female Genital Mutilation. January 2019 // [ecoi.net/en/document/2025689.html](http://ecoi.net/en/document/2025689.html).
90. US Department of State, Bureau of Consular Affairs, Country Profile on Republic of Mali, [travel.state.gov/content/travel/en/international-travel/International-Travel-Country-Information-Pages/Mali.html/](http://travel.state.gov/content/travel/en/international-travel/International-Travel-Country-Information-Pages/Mali.html/).
91. Сохина Фалл Ба, беседа с автором, 20 ноября 2019 года (перевод Кэтрин Беннетт).
92. Hosken F. P. *The Hosken Report: Genital and Sexual Mutilation of Females*. Lexington, MA: Women's International Network News, 1979. Pp. 192–202.
93. Коринн, беседа с автором, 18 ноября 2019 года (перевод Кэтрин Беннетт).
94. Детали собраны лично в «Доме женщин» 18 ноября 2019 года.
95. Willsher K. No More Shame: The French Women Breaking the Law to Highlight Femicide // *The Guardian*. 2021. March 23.
96. Гада Хатем, беседа с автором, 18 ноября 2019 года (перевод Кэтрин Беннетт).
97. Robin C. Ghada Hatem-Gantzer, la Dr House des femmes // *Elle* // [elle.fr/Societe/Interviews/Ghada-Hatem-Gantzer-la-Dr-House-des-femmes-2867670](http://elle.fr/Societe/Interviews/Ghada-Hatem-Gantzer-la-Dr-House-des-femmes-2867670).

98. Foldes P., Cuzin B., Andro A. Reconstructive Surgery after Female Genital Mutilation: A Prospective Cohort Study // Lancet. 2012. July 14. Vol. 380. № 9837. Pp. 134–141.
99. Dickinson R. L. Human Sex Anatomy: A Topographical Hand Atlas. 2nd edition. Baltimore: Williams & Wilkins Company, 1949. P. VII.
100. Cryle P. M., Stephen E. Normality: A Critical Genealogy. Chicago: Chicago University Press, 2017. Pp. 286–287.
101. Dickinson R. L. A Thousand Marriages; A Medical Study of Sex Adjustment. Baltimore: The Williams & Wilkins Company, 1932. P. 66.
102. Shih, Cold, Yang. Cutaneous Corpuscular Receptors.
103. Porter R., Teich M., eds. Sexual Knowledge, Sexual Science. United Kingdom: Cambridge University Press, 1994. P. 311.
104. Holz R. The 1939 Dickinson-Belskie Birth Series Sculptures: The Rise of Modern Visions of Pregnancy, the Roots of Modern Pro-Life Imagery, and Dr. Dickinson's Religious Case for Abortion // Journal of Social History. 2018. Summer. Vol. 51. № 4. Pp. 980–1022.
105. Эйт Дж. Рождение таблетки. Как четверо энтузиастов переоткрыли секс и совершили революцию. М.: Livebook, 2020.
106. Masters W., Johnson V. Human Sexual Response. New York: Harper-Collins Publishers, 1981. Pp. 66–67.
107. Smitha M. The Midwife Who Is Trying to Save Women from FGM // BBC News, November 24, 2015.
108. Fyfe M. Get Cliterate: How a Melbourne Doctor Is Redefining Female Sexuality // Sydney Morning Herald. 2018. December 8.
109. Grafenberg E. The Role of the Urethra in Female Orgasm // International Journal of Sexology. 1950. Vol. 3. Pp. 145–148.
110. Zuckerberg W. The G-Spot // Science Vs, podcast, Gimlet Media. 2016. September 1.
111. Chalker R. The Clitoral Truth, 2nd ed. New York: Seven Stories Press, 2018. P. 48.
112. Healey M. Doctor Says He's Found the Actual G-Spot // Sydney Morning Herald. 2012. April 26.
113. Lowry. Classic Clitoris. P. 47.
114. Lowry. Classic Clitoris. P. 25.
115. Hoag N., Keast J. R., O'Connell H. E. The G-Spot Is Not a Structure Evident on Macroscopic Anatomic Dissection of the Vaginal Wall // Journal of Sexual Medicine. 2017. December. Vol. 12. Pp. 1524–1532.

116. Хелен О'Коннелл, беседа с автором, 28 февраля 2020 года.

117. Беверли Уиппл, беседа с автором, 7 мая 2021 года.

### Глава 3

118. Пэтти Бреннан, беседа с автором, 7 мая 2021 года.
119. Zimmer C. In Ducks, War of the Sexes Plays Out in the Evolution of Genitalia // New York Times, May 1, 2007.
120. Brennan P. L. R., Prum R. O. Mechanisms and Evidence of Genital Coevolution: The Roles of Natural Selection, Mate Choice, and Sexual Conflict // Cold Spring Harbor Perspectives in Biology. 2015. July. Vol. 7. № 7. P. a017749.
121. Willingham E. Phallacy: Life Lessons from the Animal Penis. New York: Avery, 2020. P. 80.
122. Koedt A. Myth of the Vaginal Orgasm. Boston: New England Free Press, 1970.
123. Эмили Уиллингхэм, беседа с автором, 17 февраля 2021 года.
124. Willingham. Phallacy. P. 129.
125. Brennan P. L. R., Birkhead T. R. Elaborate Vaginas and Long Phalli: Post-Copulatory Sexual Selection in Birds // Biologist. 2009. February. Institute of Biology. Vol. 56. № 1. P. 35.
126. McCracken K. et al. Sexual Selection: Are Ducks Impressed by Drake's Display? // Nature. 2001. September. Vol. 413. № 6852. P. 128.
127. Кевин Мак-Крэ肯, беседа с автором, 23 февраля 2021 года.
128. Кевин Мак-Крэ肯, электронное письмо автору, 4 марта 2021 года.
129. Brennan P. L. R. et al. Coevolution of Male and Female Genital Morphology in Waterfowl // PLoS One. 2007. May // journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0000418.
130. Zimmer. In Ducks.
131. Prum R. Duck Sex and the Patriarchy // The New Yorker, 2017; Brennan P., Prum R. The Limits of Sexual Conflict in the Narrow Sense: New Insights from Waterfowl Biology // Philosophical Transactions of the Royal Society B, 2012.
132. Darwin in Letters, 1879. Darwin Correspondence Project// darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-12167.xml.
133. Darwin Ch. Sexual Selection in Relation to Monkeys // Nature. 1876. Vol. 15. P. 18.
134. Дарвин Ч. Происхождение человека и половой отбор. В 2 кн. М.: Терра, 2009.

135. Эвелин Ричардс, беседа с автором, 3 января 2021 года.
136. Richards E. Darwin and the Making of Sexual Selection. Chicago: The University of Chicago Press, 2017. P. 396.
137. Qureshi S. Displaying Sara Baartman, the “Hottentot Venus” // History of Science. 2004. June. Vol. 42. № 2. Pp. 233–257; Strings S. Fearing the Black Body: The Racial Origins of Fat Phobia. New York: New York University Press, 2019; Dawson G. Darwin, Literature and Victorian Respectability. Kiribati: Cambridge University Press, 2007. P. 38.
138. Sterling A.-F. Gender, Race, and Nation: The Comparative Anatomy of “Hottentot” Women in Europe, 1815–1817 // Deviant Bodies / Terry J., Utlia J., eds. Bloomington: Indiana University Press, 1995. Pp. 19–48; Richards, Darwin and the Making. P. 396.
139. Бану Субраманиам, беседа с автором, 3 мая 2021 года. Подробнее о том, как призраки расизма и сексизма продолжают преследовать эволюционную биологию, см.: Subramaniam B. Ghost Stories for Darwin: The Science of Variation and the Politics of Diversity. Champaign: University of Illinois Press, 2014.
140. Wilson K., ed. A Companion to Thomas Hardy. United Kingdom, Wiley-Blackwell, 2009.
141. Endersby J. Gentlemanly Generation: Pangenesis and Sexual Selection // The Cambridge Companion to Darwin. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2003. P. 73.
142. Вулф В. Своя комната. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019.
143. Clarke E. H. Sex in Education: Or, A Fair Chance for the Girls. United States: J. R. Osgood, 1873. P. 39.
144. Walsh M. R. Doctors Wanted, No Women Need Apply: Sexual Barriers in the Medical Profession, 1835–1975. New Haven and London: Yale University Press, 1977. P. 232.
145. Eberhard W. G. Post-Copulatory Sexual Selection: Darwin's Omission and Its Consequences // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2009. Vol. 106, Suppl. Pp. 10025–10032.
146. Birkhead T. R., Moller A. P. Sperm Competition and Sexual Selection. San Diego: Academic Press, 1998. P. 96.
147. Уильям Эберхард, электронное письмо автору, 5 января 2021 года.
148. Eberhard W. G. Female Control: Sexual Selection by Cryptic Female Choice. Princeton: Princeton University Press, 1996. P. 81.
149. Brennan, Prum. Mechanisms and Evidence.

## ПРИМЕЧАНИЯ

150. Ah-King M., Barron A. B., Herberstein M. E. Genital Evolution: Why Are Females Still Understudied? // PLoS Biol. 2014. Vol. 12. № 5. P. e1001851.
151. Prum. Duck Sex.
152. Suebsaeng A. The Latest Conservative Outrage Is About Duck Penis // Mother Jones, March 26, 2013.
153. Brennan P. Why I Study Duck Genitalia // Slate, April 2, 2013 // slate.com/technology/2013/04/duck-penis-controversy-nsf-is-right-to-fund-basic-research-that-conservatives-misrepresent.html.
154. The Morphological Diversity of Intromittent Organs / Society for Integrative and Comparative Biology Annual Meeting, January 4, 2016 // https://academic.oup.com/icb/article/56/4/630/2198577.
155. Slijper E. J. Whales: The Biology of the Cetaceans, trans. Pomerans A. J. New York: Basic Books, 1962. P. 356; Orbach D. N. et al. Patterns of Cetacean Vaginal Folds Yield Insights into Functionality // PLoS One. 2017. Vol. 12. № 3. P. e0175037.
156. Поля Пендергасс, беседа с автором, 19 сентября 2021 года; Eveleth R. The Failed Vagina Story // The Last Word on Nothing. 2016. July 28. // lastwordonnothing.com/2016/07/28/the-failed-vagina-story/.
157. Orbach D. N. et al. Genital Interactions During Simulated Copulation Among Marine Mammals // Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences. 2017. Vol. 284. № 1864. P. 20171265.
158. Дара Орбах, беседа с автором, 29 декабря 2020 года.
159. Mautz B. S. et al. Penis size influences male attractiveness // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2013. April. Vol. 110. № 17. Pp. 6925–6930.
160. Dixson A. F. Sexual Selection and the Origins of Human Mating Systems. United Kingdom: OUP Oxford, 2009. P. 65.
161. Ashton-Miller J. A., DeLancey J. O. L. On the Biomechanics of Vaginal Birth and Common Sequelae // Annual Review of Biomedical Engineering. 2009. August. Vol. 11. Pp. 163–176; Newborn Measurements // Stanford Children's Health // stanfordchildrens.org/en/topic/default?id=measurements-90-P02673.
162. Farage M. A., Mailbach H. I., eds. The Vulva: Physiology and Clinical Management. Boca Raton, FL: CRC Press, 2017. P. 18.
163. Battaglia C. et al. Morphometric and Vascular Modifications of the Clitoris During Pregnancy: A Longitudinal, Pilot Study // Archives of Sexual Behavior. 2018. Vol. 47. № 5. Pp. 1497–1505.

## ПРИМЕЧАНИЯ

164. Dunsorth H. Why Is the Human Vagina So Big? / The Evolution Institute, December 3, 2015; Dunsorth H. Why Is No One Interested in Vagina Size? // New York Magazine. 2015. December 16.
165. Dunsorth H. Expanding the Evolutionary Explanations for Sex Differences in the Human Skeleton // Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews. 2020. Vol. 29. № 3. Pp. 108–116.
166. Roughgarden J. Evolution's Rainbow: Diversity, Gender, and Sexuality in Nature and People. Berkeley: University of California Press, 2013. P. 158.
167. Джоан Рафгарден, беседа с автором, 6 июля 2021 года.
168. Parish A. The Evolution of the Bonobo Clitoris Through Sexual Selection. Presidential Session on the Science and Culture of the Orgasm, American Association of Anthropology, Annual Meetings, San Jose, CA, November 2006.
169. Эми Пэриш, беседа с автором, 29 июля 2021 года.
170. De Waal F. B. M. Bonobo Sex and Society // Scientific American. 2006. June 1.
171. Gwin V. A Plea for Diversity // Nature. 2003. March 27. Vol. 422. Pp. 368–369.
172. Roughgarden. Evolution's Rainbow. P. 180.
173. Личная беседа с создателем документальных фильмов Дрю Денни, 6 октября 2021 года.

## Глава 4

174. Ахиноам Лев-Саги, беседа с автором, 10 апреля 2020 года.
175. «Альма», беседа с автором, 16 апреля 2020 года.
176. Bacterial Vaginosis (BV) Statistics / Centers for Disease Control and Prevention, February 10, 2020 // cdc.gov/std/bv/stats.htm/.
177. van Nood E. et al. Duodenal Infusion of Feces for Recurrent Clostridium Difficile // The New England Journal of Medicine. 2013. Vol. 368. № 22. Pp. 407–415.
178. Brouillette M. Decoding the Vaginal Microbiome // Scientific American. 2020. February 28.
179. Lessa F. C. et al. Burden of Clostridium Difficile Infection in the United States // The New England Journal of Medicine. 2015. Vol. 372. № 24. Pp. 2369–2370.
180. Кэролин Митчелл, беседа с автором, 9 апреля 2020 года.

## ПРИМЕЧАНИЯ

181. Bilardi J. E. Bradshaw C. et al. The Burden of Bacterial Vaginosis: Women's Experience of the Physical, Emotional, Sexual and Social Impact of Living with Recurrent Bacterial Vaginosis // PLoS One. 2013. Vol. 8. № 9. P. e74378.
182. Emanuel G. First Vaginal Bacteria Transplants in the US to Begin at Mass. General Hospital // GBH. 2020. Vol. 89. № 7; Leitich H., Kiss H. Asymptomatic Bacterial Vaginosis and Intermediate Flora as Risk Factors for Adverse Pregnancy Outcome // Best Practice & Research: Clinical Obstetrics & Gynaecology. 2007. Vol. 21. № 3. Pp. 375–390.
183. Cohen C. R. et al. Bacterial Vaginosis Associated with Increased Risk of Female-to-Male HIV-1 Transmission: A Prospective Cohort Analysis Among African Couples // PLoS Medicine. 2012. Vol. 9. № 6. Pp. e1001251, 1–9; Atashili J. et al. Bacterial Vaginosis and HIV Acquisition: A Meta-Analysis of Published Studies // AIDS (London). 2008. Vol. 22. № 12. Pp. 1493–1501.
184. Виктория Филд, беседа с автором, 18 мая 2021 года.
185. Lev-Sagie A. et al. Vaginal Microbiome Transplantation in Women with Intractable Bacterial Vaginosis // Nature Medicine. 2019. Vol. 25. № 10. Pp. 1500–1504.
186. Plummer E. L. Sexual Practices Have a Significant Impact on the Vaginal Microbiota of Women Who Have Sex with Women // Scientific Reports. 2019. December. Vol. 9. № 1. P. 19749.
187. Gardner H., Dukes Ch. Identification of *Haemophilus vaginalis* // Journal of Bacteriology. 1961. Vol. 81. № 2. Pp. 277–283; *Haemophilus vaginalis* Vaginitis After Twenty-Five Years // American Journal of Obstetrics & Gynecology. 1980. June. Vol. 137. № 3. Pp. 385–391.
188. Gardner H., Dukes Ch. *Haemophilus vaginalis* Vaginitis // Central Association of Obstetricians and Gynecologists. 1955. May. Vol. 69. № 5. Pp. 962–976.
189. Zozaya M. et al. Bacterial Communities in Penile Skin, Male Urethra, and Vaginas of Heterosexual Couples with and without Bacterial Vaginosis // Microbiome. 2016. Vol. 4. P. 16.
190. Owens D. C. Medical Bondage: Race, Gender, and the Origins of American Gynecology. Athens, GA: University of Georgia Press, 2017.
191. Дейдре Купер Оуэнс, беседа с автором, 11 июня 2021 года.
192. Hoffman K. M. et al. Racial Bias in Pain Assessment and Treatment Recommendations, and False Beliefs About Biological Differences Between Blacks

## ПРИМЕЧАНИЯ

- and Whites // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2016. Vol. 113. № 16. Pp. 4296–4301.
193. Wall L. L. The Medical Ethics of Dr. J. Marion Sims: A Fresh Look at the Historical Record // Journal of Medical Ethics. 2006. June. Vol. 32. № 6. Pp. 346–350.
194. Sims J. M. The Story of My Life / ed. Marion-Sims H. New York: D. Appleton and Company, 1884. P. 234.
195. Domonoske C. Father of Gynecology, Who Experimented on Slaves, No Longer on Pedestal in NYC // The Two-Way, NRP. 2018. April 17.
196. Young E. I Contain Multitudes. New York: HarperCollins, 2016. P. 10.
197. Herbert W. et al. Obstetrics and Gynecology. United States: Wolters Kluwer Health, 2013. P. 260; Relman D. A. Learning about who we are // Nature. 2012. Vol. 486. Pp. 194–195; электронная переписка автора с Жаком Равелем, 30 сентября 2021 года.
198. де Бовуар С. Второй пол. Новый культурный код. М.: Азбука, 2017.
199. Chen Chen et al. The Microbiota Continuum Along the Female Reproductive Tract and Its Relation to Uterine-Related Diseases // Nature Communications. 2017. Vol. 8. P. 875.
200. Жак Равель, беседа с автором, 7 февраля 2020 года.
201. Lydia E. Pinkham's Sanative Wash // Smithsonian National Museum of American History // [si.edu/object/iabl-e-pinkhams-sanative-wash%3Anmah\\_1339291/](https://si.edu/object/iabl-e-pinkhams-sanative-wash%3Anmah_1339291/).
202. Tone A. Devices and Desires: A History of Contraceptives in America. United States: Farrat, Straus and Giroux, 2002. Pp. 160–164.
203. Farage M. A., Maibach H. I., eds. The Vulva: Physiology and Clinical Management. Boca Raton, FL: CRC Press, 2017. P. 18; Douching // NIH Office on Women's Health // [womenshealth.gov/a-z-topics/douching](https://womenshealth.gov/a-z-topics/douching).
204. Гюнтер Дж. The Vagina Book. Главная книга для тех, у кого есть этот орган. М.: Бомбара, 2020.
205. Khazan O. The Blesser's Curse // The Atlantic. 2018. March.
206. Ravel J. et al. Vaginal Microbiome of Reproductive-Age Women // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2011. March. Vol. 108. Suppl. 1. Pp. 4680–4687.
207. Джессика Уэллс, беседа с автором, 28 апреля 2021 года.
208. Nansel T. R. et al. The association of psychosocial stress and bacterial vaginosis in a longitudinal cohort // American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2006. Vol. 194. № 2. Pp. 381–386.

## ПРИМЕЧАНИЯ

209. Culhane J. F., Rauh V. A., Goldenberg R. L. Stress, Bacterial Vaginosis, and the Role of Immune Processes // Current Infectious Disease Reports. 2006. November. Vol. 8. № 6. Pp. 459–464.
210. Wells J. S. et al. The Vaginal Microbiome in U. S. Black Women: A Systematic Review // Journal of Women's Health. 2020. March.
211. Miller E. A. et al. Lactobacilli Dominance and Vaginal pH: Why Is the Human Vaginal Microbiome Unique? // Frontiers in Microbiology. 2016. Vol. 7. P. 1936.
212. Уилла Хьюстон, беседа с автором, 6 марта 2020 года.
213. Passmore J.-A. S., Jaspan H. B. Vaginal Microbes, Inflammation, and HIV Risk in African Women // Lancet Infectious Diseases. 2018. Vol. 18. № 5. Pp. 483–484.
214. Джо-Энн Пассмор, беседа с автором, 23 февраля 2021 года.

## Глава 5

215. Большинство сцен из жизни Мириам Менкин, включая момент открытия и подробности личной жизни, были воссозданы по материалам из ее архива, находящегося в Центре истории медицины Гарвардской библиотеки Каунтуэй. Там лежат ее лабораторные тетради, вырезки из газет, неопубликованные стихи, сохранившиеся фотографии, конспекты лекций и письма друзьям, коллегам и родственникам.
216. Marsh M. S., Ronner W. The Fertility Doctor: John Rock and the Reproductive Revolution. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2008. P. 72.
217. Rodriguez S. Watching the Watch-Glass: Miriam Menkin and One Woman's Work in Reproductive Science, 1938–1952 // Women's Studies. 2015. Vol. 44. Pp. 451–467.
218. Маргарет Марш, беседа с автором, 1 октября 2019 года.
219. Стенограммы интервью с журналисткой Лореттой Мак-Лафлин для ее книги «Пилиоля, Джон Рок и церковь» (1982), ящик 2, папка 9, библиотека Каунтуэй.
220. Marsh, Ronner. The Fertility. P. 131.
221. Conception in a Watch Glass // The New England Journal of Medicine. 1937. October. Vol. 217. P. 678.
222. Марш, беседа, 1 октября 2019 года.
223. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 8.

## ПРИМЕЧАНИЯ

224. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 9.
225. Gross R. E. The Female Scientist Who Changed Human Fertility Forever // BBC Future. 2020. January 5.
226. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 8.
227. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 8.
228. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 10.
229. Rodriguez. Watching the Watch-Glass.
230. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 8.
231. Menkin M. F., Rock J. In Vitro Fertilization and Cleavage of Human Ovarian Eggs // American Journal of Obstetrics and Gynecology. 1948. Vol. 55. № 3. Pp. 440–452.
232. Marsh, Ronner. The Fertility Doctor. P. 141.
233. Laurence W. L. Life Is Generated in Scientist's Tube // New York Times. 1936. March 27.
234. Ronner W., Marsh M. The Pursuit of Parenthood: Reproductive Technology from Test-Tube Babies to Uterus Transplants. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2019. P. 19.
235. Marsh, Ronner. Fertility Doctor. P. 141.
236. Valone D. A. The Changing Moral Landscape of Human Reproduction: Two Moments in the History of In Vitro Fertilization // The Mount Sinai Journal of Medicine. 1998. May. Vol. 65. № 3.
237. On Nature's Heels // Time. 1944. August 14.
238. World's First In Vitro Fertilized Egg // Inside АНС. Ежемесячный бюллетень для сотрудников Affiliated Hospitals Center. 1979. Февраль. С. 3.
239. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 8.
240. Biologist Miriam Menkin Recalls Pioneer Efforts // Morning Call (Allentown, PA). 1978. July 30.
241. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 8.
242. Rock J., Menkin M. F. In Vitro Fertilization and Cleavage of Human Ovarian Eggs // Science. 1944. Vol. 100. № 2588. Pp. 105–107.
243. Bird R. S. A Human Ovum Is Fertilized in Test Tube for the First Time, документы Менкин, вырезка из безымянной бостонской газеты, август 1944 года.
244. Momentous Conception: A New Human Life Formed Under the Microscope // Science Illustrated. 1944. September. P. 49.
245. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 8.

## ПРИМЕЧАНИЯ

246. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 98.
247. Marsh, Ronner. Fertility Doctor. P. 109; документы Менкин, коробка 5, папка 6.
248. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 8.
249. Скотт Питник, беседа с автором, 17 ноября 2019 года.
250. Dolnick E. *The Seeds of Life: From Aristotle to da Vinci, from Sharks' Teeth to Frogs' Pants, the Long and Strange Quest to Discover Where Babies Come From*. New York: Basic Books, 2017. P. 45.
251. Dolnick. *Seeds of Life*. P. 114.
252. Dolnick. *Seeds of Life*. Pp. 114–121.
253. Schatten G., Schatten H. *The Energetic Egg* // *Medical World News*. 1984. January 23. Vol. 23. P. 51.
254. Martin E. *The Egg and the Sperm* // *Signs*. 1991. Spring. Vol. 16. № 3. Pp. 485–501.
255. Saladin K. *Human Anatomy*, 5th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2017. P. 1093.
256. Pitnick S., Wolfner M. F., Dorus S. *Post-Ejaculatory Modifications to Sperm (PEMS)* // *Biological reviews of the Cambridge Philosophical Society*. 2020. April. Vol. 95. № 2. Pp. 365–392.
257. Курт Бернхарт, беседа с автором, 23 октября 2019 года.
258. Martin. *The Egg*.
259. Питник, беседа с автором, 2019 год.
260. Harvey W. *Disputations touching the generation of animals*. Blackwell Mosby Book Distributors, 1981.
261. Dolnick. *Seeds of Life*. P. 256.
262. Dolnick. *Seeds of Life*. P. 262.
263. Dolnick. *Seeds of Life*. P. 262.
264. Ernst S. G. *A Century of Sea Urchin Development* // *American Zoologist*. 1997. Vol. 37. № 3. Pp. 250–259 // [jstor.org/stable/3883920](https://www.jstor.org/stable/3883920).
265. Wilson E. B. *An Atlas of the Fertilization and Karyokinesis of the Ovum*. New York and London: Macmillan, 1895.
266. Документы Менкин, ящик 1, папка 53.
267. Сара Родригес, беседа с автором, 28 января 2019 года.
268. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 8.
269. Menkin, Rock. *In Vitro fertilization and Cleavage*.
270. Marsh, Ronner. *Fertility Doctor*. P. 109.
271. Документы Менкин, ящик 2, папка 9.

272. Документы Менкин, ящик 2, папка 62.
273. Документы Менкин, ящик 2, папка 62.
274. Документы Менкин, ящик 2, папка 62.
275. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 8.
276. Стенограммы Мак-Лафлин, ящик 2, папка 8.
277. Дэвид Альбертини, беседа с автором, 11 мая 2020 года.
278. Griesinger G. Is Progress in Clinical Reproductive Medicine Happening Fast Enough? // Upsala Journal of Medical Sciences. 2020. Vol. 125. № 2. Pp. 65–67.
279. Fleming A. T. New Frontiers in Conception // New York Times. 1980. July 20.
280. Рене Алмелинг, беседа с автором, 13 мая 2021 года.
281. Almeling R. Sex Cells: The Medical Market for Eggs and Sperm. University of California Press, 2011.
282. Элизабет Карр, беседа с автором, 12 мая 2021 года.
283. Noe A. The Human Embryo Collection // Centennial History of the Carnegie Institute of Washington, ed. Jane Maienschein. Cambridge University Press, 2004. P. 35.
284. Valone. Changing Moral Landscape. P. 170.
285. Noe. Human Embryo Collection. P. 36.
286. Элизабет Локетт, беседа с автором, 9 октября 2019 года.

## Глава 6

287. Джон Тилли, беседа с автором, 22 января 2021 года.
288. Tilly J. The Genes of Cell Death and Cellular Susceptibility to Apoptosis in the Ovary: A Hypothesis // Cell Death & Differentiation. 1997. Vol. 4. Pp. 180–187.
289. Tilly J. Commuting the Death Sentence: How Oocytes Strive to Survive // Nature Reviews Molecular Cell Biology. 2001. Vol. 2. Pp. 838–848.
290. Strauss J. F., Barbieri R. L., Yen S. S. C. Yen & Jaffe's Reproductive Endocrinology: Physiology, Pathophysiology, and Clinical Management, 8th ed. Philadelphia: Elsevier, 2019. P. 172.
291. Lemonick M. Of Mice and Menopause // Time. 2004. March 22.
292. Dell'Amore Ch. How a Man Produces 1,500 Sperm a Second // National Geographic. 2010. March 19.
293. Zaidi A. A. et al. Bottleneck and selection in the germline and maternal age influence transmission of mitochondrial DNA in human

## ПРИМЕЧАНИЯ

- pedigrees // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2019. December. Vol. 116. № 50. Pp. 25172–25178.
294. Telfer E., Tilly J. Purification of Germline Stem Cells from Adult Mammalian Ovaries: A Step Closer Towards Control of the Female Biological Clock? // Molecular Human Reproduction. 2009. July. Vol. 15. № 7. Pp. 393–398.
295. Powell A. Examining Cell Death, Researchers Explode Belief About Life // The Harvard Gazette. 2004. March 25.
296. Johnson J. et al. Germline Stem Cells and Follicular Renewal in the Postnatal Mammalian Ovary // Nature. 2004. March. Vol. 428. № 6979. Pp. 145–150.
297. Croager E. Egg-Citing Fertility Finding // Nature Reviews Molecular Cell Biology. 2004. Vol. 5. № 256 // nature.com/articles/nrm1376.
298. Highfield R. Scientists Find a Way to Beat the Menopause // The Telegraph. 2004. March 11.
299. Angier N. Scientists Find Indications That Ovaries May Be Replenished // New York Times. 2004. March 10.
300. Telfer E. Germline stem Cells in the Postnatal Mammalian Ovary: A Phenomenon of Prosimian Primates and Mice? // Reproductive Biology and Endocrinology. 2004. Vol. 2. № 24 // ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC434530.
301. Powell K. Going Against the Grain // PloS Biology. 2007. Vol. 5. № 12. P. e338.
302. Джошуа Джонсон, беседа с автором, 11 мая 2020 года.
303. Santoro N. The SWAN Song: Study of Women's Health Across the Nation's Recurring Themes // Obstetrics and Gynecology Clinics of North America. 2011. September. Vol. 38. № 3. Pp. 417–423.
304. Дори Вудс, беседа с автором, 12 мая 2020 года.
305. Jordan-Young R., Karkazis K. Testosterone: An Unauthorized Biography. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2019. Pp. 38–39.
306. Джон Эппиг, беседа с автором, 8 мая 2020 года.
307. Hall S. S. The Good Egg // Discover. 2004. May 28.
308. Akahori T., Woods D. C., Tilly J. L. Female Fertility Preservation through Stem Cell-based Ovarian Tissue Reconstitution In Vitro and Ovarian Regeneration In Vivo // Clinical Medicine Insights: Reproductive Health. 2019. May. Vol. 13. Pp. 1–10.
309. Wu Q. et al. CARM1 Is Required in Embryonic Stem Cells to Maintain Pluripotency and Resist Differentiation // Stem Cells. 2009. November. Vol. 27. № 11. Pp. 2637–2645.

## ПРИМЕЧАНИЯ

310. Dolnik. Seeds of Life. P. 99.
311. Schlich T. Cutting the Body to Cure the Mind // The Lancet Psychiatry. 2015. May. Vol. 2. № 5. Pp. 390–392.
312. Battey R. Normal Ovariectomy // Atlanta Medical and Surgical Journal. 1872. September. Vol. 10. № 6 // collections.nlm.nih.gov/ext/dw/66970270R/PDF/66970270R.pdf.
313. Longo L. D. The Rise and Fall of Battey's Operation: A Fashion in Surgery // Bulletin of the History of Medicine. 1979. Summer. Vol. 53. № 2. Pp. 244–267.
314. Longo. Battey's Operation. Pp. 265–266.
315. Longo. Battey's Operation. P. 252.
316. Longo. Battey's Operation. P. 253.
317. Longo. Battey's Operation. P. 259.
318. Sir Wells T. S. Modern Abdominal Surgery, with an Appendix on the Castration of Women, лекция Брэдшоу от 18 декабря 1890 года, Лондон: J. & A. Churchill (1891).
319. Sir Wells T. S. Castration in Mental and Nervous Diseases // The American Journal of the Medical Sciences. J. B. Lippincott & Company, 1886. P. 456.
320. Frampton S. Belly-Rippers: Surgical Innovation and the Ovariectomy Controversy. Palgrave Macmillan, 2018. P. 119 // library.oapen.org/bitstream/20.500.12657/22950/1/1007211.pdf; Longo, Battey's Operation, 261.
321. Longo. Battey's Operation. P. 250.
322. Longo. Battey's Operation. P. 263.
323. Steinach E., Loebel J. Sex and Life. New York: The Viking Press, 1940. P. 49.
324. Longo. Battey's Operation. P. 244.
325. Longo. Battey's Operation. Pp. 265–266.
326. Epstein R. Aroused: The History of Hormones and How They Control Just About Everything. New York W. W. Norton & Company, 2018. Pp. 28–29.
327. Thorne B. The Craze for Rejuvenation // New York Times. 1922. June 4. P. 54.
328. Steinach, Loebel. Sex and Life. P. 3.
329. Steinach, Loebel. Sex and Life. P. 61.
330. Herman J. R. Rejuvenation: Brown-Sequard to Brinkley: Monkey Glands to Goat Glands // New York State Journal of Medicine. 1982. Vol. 82. № 2. Pp. 1731–1739.

331. Doctor Undergoes Steinach Operation: Dr. David T. Marshall Submits to Knife to Relieve High Blood Pressure // New York Times, 1923.
332. Sengoopta Ch. “Dr. Steinach Coming to Make Old Young!”: Sex Glands, Vasectomy and the Quest for Rejuvenation in the Roaring Twenties // Endeavor. 2003. September. Vol. 27. № 3.
333. Doctor Offers Cure for Age // Toledo Blade. 1923. August 30.
334. Associated Press. Mrs. Atherton Causes Amusement in Berlin — Newspapers Ridicule Her Suggestion for Rejuvenation of All Germany’s ‘Supermen’ // New York Times. 1924. April 6.
335. Allen E., Doisy E. A. An Ovarian Hormone // The Journal of the American Medical Association. 1923. Vol. 81. Pp. 819–821.
336. Hertig A. T. Allen and Doisy’s “An Ovarian Hormone” // The Journal of the American Medical Association. 1983, November 18. Vol. 250. № 19. Pp. 2684–2688.
337. Santen R. J., Simpson E. History of Estrogen: Its Purification, Structure, Synthesis, Biologic Actions, and Clinical Implications // Endocrinology. 2019. March. Vol. 160. № 3. Pp. 605–625.
338. Oudshoorn N. Beyond the Natural Body: An Archeology of Sex Hormones. United Kingdom: Taylor & Francis, 2003. P. 95.
339. McCrea F. B. The Politics of Menopause: The “Discovery” of a Deficiency Disease // Social Problems. 1983. October. Vol. 31. № 1. Pp. 111–123.
340. How Women Over 35 Can Look Younger // LIFE. 1950. January 23. P. 40.
341. Wilson R. A. Feminine Forever. Pocket Books, 1968.
342. Wilson R. A., Wilson T. A. The Fate of the Nontreated Postmenopausal Woman: A Plea for the Maintenance of Adequate Oestrogen From Puberty to the Grave // Journal of the American Geriatric Society. 1963. № 11. Pp. 347–362.
343. Mintz M. The Pill: An Alarming Report. Boston: Beacon Press, 1970. P. 30.
344. Cairns T. S., De Villiers W. Vaginoplasty // South African Medical Journal. 1980. Vol. 57. № 2. P. 52.
345. Denley M. C. S. et al. Estradiol and the Development of the Cerebral Cortex: An Unexpected Role? // Frontiers in Neuroscience. 2018. Vol. 12. P. 245.
346. Fausto-Sterling A. Sexing the Body: Gender Politics and the Construction of Sexuality. New York: Basic Books, 2008. P. 193.
347. Schulster M., Bernie A. M., Ramasamy R. The Role of Estradiol in Male Reproductive Function // Asian Journal of Andrology. 2016. Vol. 18.

## ПРИМЕЧАНИЯ

- № 3. Pp. 435–440; Jordan-Young, Karkazis, Testosterone. P. 38–39. Исчерпывающее описание широкомасштабных и запутанных эффектов эстрогена и тестостерона, а также роли тестостерона в овуляции и здоровье яичников см.: Young, Karkazis, Testosterone. О том, как эстроген и тестостерон получили статус половых гормонов, см.: Oudshoorn, Beyond the Natural Body.
348. Jordan-Young R. M., Karkazis K. Testosterone: An Unauthorized Biography. Harvard University Press, 2019.
349. McCrea. Politics of Menopause. P. 114.
350. Manson J. E. et al. Menopausal Hormone Therapy and Health Outcomes During the Intervention and Extended Poststopping Phases of the Women's Health Initiative Randomized Trials // The Journal of the American Medical Association. 2013. Vol. 310. № 13. Pp. 1353–1368.
351. Gunter J. The Menopause Manifesto: Own Your Health with Facts and Feminism. Citadel, 2021.
352. Strauss, Barbieri, Yen. Reproductive Endocrinology, 204; Gunter J. The Menopause Manifesto. New York: Citadel Press, 2021. P. 31.
353. Джэн Гюнтер, беседа с автором, 9 июля 2021 года.
354. Wilson C. Ovary Freezing Offers a Drug-Free Way to Tame Menopause // New Scientist. 2015. December 30.
355. Шерман Зильбер, беседа с автором, 15 мая 2020 года.
356. Hayward Ch. Concerns over New "Menopause Delay" Procedure // BBC News. 2020. January 28.
357. Дори Вудс, беседа с автором, 22 января 2021 года.
358. Tilly J., Telfer E. Purification of Germline Stem Cells from Adult Mammalian Ovaries: A Step Closer Towards Control of the Female Biological Clock? // Molecular Human Reproduction. 2009. Vol. 15. № 7. Pp. 393–398.

## Глава 7

359. Части этой главы выходили в New York Times 27 апреля 2021 года под заголовком They Call It a "Women's Disease." She Wants to Redefine It. («Это называют женской болезнью. Она хочет изменить определение».).
360. История о том, как Линда пережила рак, воссоздана по многочисленным беседам с Линдой Гриффит, ее мужем Дугом Лауфенбургером, друзьями и коллегами, которые общались с ней в том году.

## ПРИМЕЧАНИЯ

361. Kolata G. Cancer Fight: Unclear Tests for New Drug // New York Times. 2010. April 19.
362. Николь Дойл, беседа с автором, 18 сентября 2020 года.
363. Schaffer A. The Practical Activist // MIT Technology Review. 2014. August 19.
364. Beste M. T. et al. Molecular Network Analysis of Endometriosis Reveals a Role for C-Jun-Regulated Macrophage Activation // Science Translational Medicine. 2014. February. Vol. 5. № 6. P. 222ra16.
365. Дуг Лауффенбургер, беседа с автором, 24 августа 2020 года.
366. Видеозапись (NIH Meeting on Menstruation: Science and Society), 20 сентября 2018 года, [videocast.nih.gov/watch=28461/](http://videocast.nih.gov/watch=28461/).
367. Сьюзен Бертло, беседа с автором, 1 сентября 2020 года.
368. Линда Гриффит, беседа с автором, 20 июля 2020 года.
369. Vacanti C. et al. Tissue Engineered Growth of New Cartilage in the Shape of a Human Ear Using Synthetic Polymers Seeded with Chondrocytes // MRS Proceedings. 1991. Vol. 25. P. 367.
370. Kim W. S. et al. Cartilage Engineered in Predetermined Shapes Employing Cell Transplantation on Synthetic Biodegradable Polymers // Plastic and Reconstructive Surgery. 1994. August. Vol. 94. № 2. Pp. 233–237.
371. Carpan C. Representations of Endometriosis in the Popular Press: “The Career Woman’s Disease” // Atlantis. 2003. Vol. 27. № 2. Health Panic and Women’s Health.
372. Darrow S. L. et al. Sexual Activity, Contraception, and Reproductive Factors in Predicting Endometriosis // American Journal of Epidemiology. 1994. Vol. 140. Pp. 500–509.
373. McArthur J. W. The effect of Pregnancy Upon Endometriosis // Obstetrical & Gynecological Survey. 1965. October. Vol. 20. № 5. Pp. 709–733.
374. Leeners B. et al. The Effect of Pregnancy on Endometriosis — Facts or Fiction? // Human Reproduction Update. 2018. May–June. Vol. 24. № 3. Pp. 290–299; Young K. Infertility Is an Issue for Some Women with Endometriosis, But It’s Not the Whole Story // The Guardian. 2018. December 2.
375. King H. Hippocrates’ Woman: Reading the Female Body in Ancient Greece. London: Routledge, 1998. P. 28.
376. King H. Once Upon a Text // Hysteria Beyond Freud, eds. Gilman S. L. et al. Berkeley: University of California Press, 1993. P. 14.
377. Глава из книги: Gilman S. L., King H., Porter R. et al. Hysteria Beyond Freud. University of California Press, 1993.

## ПРИМЕЧАНИЯ

378. Хелен Кинг, беседа с автором, 29 октября 2020 года.
379. Андре Брюйе «Клинический урок в Сальпетриер», картина, 1887 год.
380. Gilman et al. *Hysteria Beyond Freud*. P. 13.
381. Stephenson B. *Charcot's Theatre of Hysteria // Journal of Ritual Studies*. 2001. Vol. 15. № 1. Pp. 27–37.
382. Gilman et al. *Hysteria Beyond Freud*. P. 307.
383. Showalter E. *Hysteria, Feminism, and Gender // Gilman et al. Hysteria Beyond Freud*. P. 314.
384. Triarhou L. C. *Exploring the Mind with a Microscope: Freud's Beginnings in Neurobiology // Hellenic Journal of Psychology*. 2009. Vol. 6. Pp. 1–13.
385. Freud S. *An Autobiographical Study // The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud*. London: Hogarth Press, 1959. P. 15. (Перевод с немецкого Джеймса Стрейчи.)
386. Freud S. *Some Points for a Comparative Study of Organic and Hysterical Motor Paralyses*. 1893 // Standard Edition 1: 157–172, 1966.
387. Фрейд З. Собрание сочинений в 26 т. Т. 1. Исследования истерии. М.: Скифия, 2020.
388. Dusenberry M. *Doing Harm: The Truth About How Bad Medicine and Lazy Science Leave Women Dismissed, Misdiagnosed, and Sick*, First edition. New York: HarperOne, 2018. P. 78.
389. Norman A. *Ask Me About My Uterus: A Quest to Make Doctors Believe in Women's Pain*. New York: Nation Books, 2018. P. 128.
390. Young K., Kirkman M., Fisher J. *Is Endometriosis the New Hysteria? Modern Day Implications for Medicine's Historical Construction of Women and Their Bodies*. Доклад, представленный на 41-й ежегодной конференции Австралийского общества психогигиенического акушерства и гинекологии (Australian Society for Psychosocial Obstetrics & Gynaecology 41st Annual Scientific Meeting) в Мельбурне, август 2015 года; Young K., Fisher J., Kirkman M. *Do Mad People Get Endo or Does Endo Make You Mad?: Clinicians' Discursive Constructions of Medicine and Women with Endometriosis // Feminism & Psychology*, 2019. August. Vol. 29. № 3. Pp. 337–356.
391. Пардис Сабети, беседа с автором, 26 августа 2020 года.
392. Стивен Танненбаум, беседа с автором, 13 сентября 2020 года.

## ПРИМЕЧАНИЯ

393. Rizk B. et al. Recurrence of Endometriosis After Hysterectomy // Facts, Views, and Vision in Obstetrics and Gynaecology. 2014. Vol. 6. № 4. Pp. 219–227.
394. Линда Гриффит, беседа с автором, 25 августа 2020 года.
395. Видеозапись конференции Women in Science and Engineering Luncheon, 2007, [vimeo.com/449799275/3c42a9ee94/](https://vimeo.com/449799275/3c42a9ee94/).
396. Запись речи Падмы Лакшми на открытии CGR, [youtube.com/watch?v=WKnDjTUnKEA/](https://youtube.com/watch?v=WKnDjTUnKEA/).
397. Хилари Кричли, беседа с автором, 25 августа 2020 года.
398. Critchley H. O. D. et al. Menstruation: Science and Society // American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2020. November. Vol. 223. № 5. Pp. 624–664.
399. Bellofiore N. et al. A Missing Piece: The Spiny Mouse and the Puzzle of Menstruating Species // Journal of Molecular Endocrinology. 2018. July. Vol. 61. № 1. Pp. R25–R41; Надя Беллофиоре, беседа с автором, 28 декабря 2020 года.
400. Dasgupta Sh. Why Do Women Have Periods When Most Animals Don't? // BBC Earth. 2015. April 20.
401. Profet M. Menstruation as a Defense Against Pathogens Transported by Sperm // The Quarterly Review of Biology. 1993. September. Vol. 68. № 3. Pp. 335–386.
402. Emera D. et al. The Evolution of Menstruation: A New Model for Genetic Assimilation: Explaining Molecular Origins of Maternal Responses to Fetal Invasiveness // BioEssays. 2012. Vol. 34. № 1. Pp. 26–35.
403. Critchley et al. Menstruation: Science and Society. Pp. 624–664.
404. Гюнтер Вагнер, беседа с автором, 9 декабря 2020 года.
405. Catalini L., Fedder J. Characteristics of the Endometrium in Menstruating Species: Lessons Learned from the Animal Kingdom // Biology of Reproduction. 2020. June. Vol. 102. № 6. Pp. 1160–1169.
406. Macklon N. S., Brosens J. J. The Human Endometrium as a Sensor of Embryo Quality // Biology of Reproduction. 2014. October. Vol. 91. № 4. Pp. 1–8.
407. Кейт Клэнси, беседа с автором, 14 сентября 2020 года.
408. Critchley et al. Menstruation: Science and Society. Pp. 624–664.
409. Sampson J. A. The Development of the Implantation Theory for the Origin of Peritoneal Endometriosis // American Journal of Obstetrics and Gynecology. 1940. October. Vol. 40. № 4. Pp. 549–557.

## ПРИМЕЧАНИЯ

410. Sampson J. A. Perforating Hemorrhagic (Chocolate) Cysts of the Ovary // Archives of Surgery. 1921. September. Vol. 3. Pp. 245–323.
411. Beecham C. T. Surgical Treatment of Endometriosis with Special Reference to Conservative Surgery in Young Women // The Journal of the American Medical Association. 1949. Vol. 139. № 15. P. 971.
412. Dastur A. E., Tank P. D. John A Sampson and the Origins of Endometriosis // Journal of Obstetrics and Gynecology of India. 2010. Vol. 60. № 4. Pp. 299–300.
413. Линда Джудис, беседа с автором, 19 августа 2020 года.
414. Taylor H. S., Kotlyar A. M., Flores V. A. Endometriosis Is a Chronic Systemic Disease: Clinical Challenges and Novel Innovations // Lancet. 2021. February. Vol. 27. № 397. Pp. 839–852.
415. Элиз Куртуа, беседа с автором, 25 марта 2021 года.
416. Nayyar A. et al. Menstrual Effluent Provides a Novel Diagnostic Window on the Pathogenesis of Endometriosis // Frontiers in Reproductive Health. 2020. Vol. 2. № 3.
417. Питер Грегерсен, беседа с автором, 12 августа 2020 года.
418. Кевин Остин, беседа с автором, 8 октября 2020 года.
419. Johnson M. I'm Black. I Have Endometriosis — and Here's Why My Race Matters // Healthline. 2019. July 10 // [healthline.com/health/endometriosis/endo-race-matters](http://healthline.com/health/endometriosis/endo-race-matters).
420. Маиша Джонсон, беседа с автором, 20 мая 2021 года.
421. Virdi J. Getting the Measure of Pain // Wellcome Collection, 15 августа 2019 года // [wellcomecollection.org/articles/XTg6QxAAACIAP5f7/](https://wellcomecollection.org/articles/XTg6QxAAACIAP5f7/).
422. Джайприт Вирди, беседа с автором, 11 мая 2021 года.
423. Obedin-Maliver J. et al. Lesbian, Gay, Bisexual, and Transgender — Related Content in Undergraduate Medical Education // The Journal of the American Medical Association. 2011. Vol. 306. № 9. Pp. 971–977; Chen P. W. Medical Schools Neglect Gay and Gender Issues // New York Times Well Blog. 2016. November 10 // [well.blogs.nytimes.com/2011/11/10/medical-schools-teach-little-about-gay-health-issues/](https://well.blogs.nytimes.com/2011/11/10/medical-schools-teach-little-about-gay-health-issues/).
424. Lipstein E. Treating Endometriosis as a Women's Disease Hurts Patients of All Genders // Vice. 2020. November 11.
425. Living with Endometriosis as a Transgender Patient, видеointервью на NowThis News, 18 октября 2018 года // [youtube.com/watch?v=eczxr0bYAxw](https://youtube.com/watch?v=eczxr0bYAxw).

426. Stovicek A. He Is 1 in 10: A Trans Man Shares What Life Is Like with Endometriosis // EndoFound, 4 июня 2018 года // endofound.org/he-is-1-in-10-a-trans-man-shares-what-life-is-like-with-endometriosis.
427. Кори Смит, беседа с автором, 16 мая 2021 года.

## Глава 8

428. Основу этой главы составили истории, изложенные в трех образцовых книгах: How Sex Changed историка Джоанн Мейеровиц; Bodies in Doubt историка Элизабет Рейс и Transgender History историка Сьюзан Страйкер.
429. Марси Бауэрс в документальном фильме: Raval P. J., Hodges J. Trinidad: Transgender Frontier. New Day Films, 2007.
430. Марси Бауэрс, беседа с автором, 23 августа 2019 года.
431. Raval, Hodges. Trinidad. 2007.
432. Raval, Hodges. Trinidad. 2007.
433. Gender Identity, шоу Опры Уинфри, 28 сентября 2007 года // oprah.com/oprahshow/gender-identity/9.
434. Gender Identity, Опра.
435. Capretto L. Inside the Practice of a Doctor Who Has Performed 1,500 Gender Reassignment Surgeries // Huffington Post. 2015. April 1 // huffpost.com/entry/marci-bowers-gender-reassignment-transgender\_n\_6980782/.
436. Bowers M. Converging Identities in a Changing World // TEDxPaloAlto, 4 мая 2017 года // youtube.com/watch?v=fdNM2rFf VFY.
437. Роксанн Юбер, беседа с автором, 2 июня 2019 года.
438. Plemons E. Anatomical Authorities: On the Epistemological Exclusion of Trans-Surgical Patients // Medical Anthropology. 2015. Vol. 34. № 5. Pp. 425–441.
439. Пьер Брассар, беседа с автором, 13 сентября 2019 года.
440. Plemons E. It Is as It Does: Genital Form and Function in Sex Reassignment Surgery // Journal of Medical Humanities. 2014. Vol. 35. № 1. Pp. 37–55.
441. Molteni M. A Patient Gets the New Transgender Surgery She Helped Invent // Wired. 2017. September 11 // wired.com/story/a-patient-gets-the-new-transgender-surgery-she-helped-invent/.
442. Birse K. D. et al. The Neovaginal Microbiome of Transgender Women Post-Gender Reassignment Surgery // Microbiome. 2020. Vol. 8. № 61.

443. Meyerowitz J. How Sex Changed: A History of Transsexuality in the United States. Cambridge: Harvard University Press, 2002. P. 62.
444. Meyerowitz. How Sex Changed. P. 61.
445. Doctor Undergoes Steinach Operation: Dr. David T. Marshall Submits to Knife to Relieve High Blood Pressure // New York Times / 1923.
446. Wolf-Gould C. History of Transgender Medicine in the United States // The SAGE Encyclopedia of LGBTQ Studies, ed. Goldberg A. SAGE Publications, Inc., 2016. Pp. 508–512.
447. Buckley T. The Transsexual Operation // Esquire. 1967. April. Pp. 111–116.
448. Benjamin H. The Transsexual Phenomenon. New York: Ace Pub. Co, 1966. P. 4.
449. Meyerowitz. How Sex Changed. P. 132.
450. Stryker S. Transgender History. Berkeley, CA: Seal Press, 2008. Pp. 44–45.
451. Meyerowitz. How Sex Changed. P. 147.
452. Reis E. Bodies in Doubt: An American History of Intersex, 2nd ed. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2021. P. 114.
453. Hendricks M. Is It a Boy or a Girl? // John Hopkins Magazine. 1993. November. № 10. P. 15.
454. Chase Ch. “Cultural Practice” or “Reconstructive Surgery”? U. S. Genital Cutting, the Intersex Movement, and Medical Double Standards // Genital Cutting and Transnational Sisterhood. Vol. 126. Pp. 145–146; Earp B. D. et al. The Need for a Unified Ethical Stance on Child Genital Cutting // Nursing Ethics. 2021. Vol. 28. № 6–7. Pp. 1294–1305.
455. Reis E. Bodies in Doubt: An American History of Intersex. Johns Hopkins University Press, 2021.
456. Colapinto J. As Nature Made Him: The Boy Who Was Raised as a Girl. Toronto: HarperCollins Publishers, 2000. P. 10.
457. Ehrenreich N., Barr M. Intersex Surgery, Female Genital Cutting, and the Selective Condemnation of “Cultural Practices” // Harvard Civil Rights-Civil Liberties Law Review. 2005. March. Vol. 71. P. 74.
458. Buckley Th. A Changing of Sex by Surgery Begun at Johns Hopkins // New York Times. 1966. November 21.
459. Pacheco K. Ever Forward // Baltimore Magazine. 2019. June.
460. Brody J. E. 500 in the U. S. Change Sex in Six Years with Surgery // New York Times. 1972. November 20.
461. Loory S. H. Surgery to Change Gender: The “Transsexual” — A Case Study // New York Times. 1966. November 27.

## ПРИМЕЧАНИЯ

462. Stryker S. Transgender History, second edition: The Roots of Today's Revolution. Seal Press, 2017.
463. Witkin R. Hopkins Hospital: A History of Sex Reassignment // The Johns Hopkins Newsletter. 2021. May 1.
464. Raval, Hodges. Trinidad.
465. Guffey S. J. Town Labeled "Sex Change Capital of the World" // Associated Press. 1985. January 27.
466. McClellan D. Dr. Stanley Biber. P. 82; World Renowned Sex-Change Surgeon // Los Angeles Times. 2006. January 22.
467. Fox M., Stanley H. Biber. P. 82; Surgeon Among First to Do Sex Changes, Dies // New York Times. 2006. January 21.
468. Shaw B. The Sex-Change Doctor // Dallas Morning News. 1984. December 28.
469. Brody J. E. Benefits of Transsexual Surgery Disputed as Leading Hospital Halts the Procedure // New York Times. 1979. October 2.
470. Nutt A. E. Long Shadow Cast by Psychiatrist on Transgender Issues Finally Recedes at Johns Hopkins // Washington Post. 2017. April 5.
471. Siotos Ch. et al. Origins of Gender Affirmation Surgery: The History of the First Gender Identity Clinic in the United States at Johns Hopkins // Annals of Plastic Surgery. 2019. August. Vol. 83. № 2. P. 133.
472. Plemons E. A Capable Surgeon and a Willing Electrologist: Challenges to the Expansion of Transgender Surgical Care in the United States // Medical Anthropology Quarterly. 2019. Vol. 33. № 2. Pp. 282–301.
473. McClellan. Dr. Stanley Biber.
474. Haederle M. The Body Builder: For 25 Years, Dr. Stanley Biber — America's Dean of Sex-Change Operations — Has Been Correcting Nature's Miscues // Los Angeles Times. 1995. January 23.
475. Brown D. Trinidad's Transgender Rock Star // Denver Post. 2007. June 29.

### **Послесловие**

476. Бо Лоран, письмо автору, 2 сентября 2020 года.
477. Weil E. What If It's (Sort of) a Boy and (Sort of) a Girl? // New York Times. 2006. September 24.
478. Бо Лоран, беседа с автором, 24 октября 2020 года.
479. Atkins N. Dr. Elders' Medical History // The New Yorker. 1994. September 26. P. 45.



## **Благодарности**

Книга немного похожа на клитор. Та часть, которую вы видите, трогаете, держите в руках, составляет всего около 10% от реальной вещи. Под внешним покровом — волнующая матрица из друзей, родственников, коллег и щедрых незнакомцев, которые вложили свой ум и душу в этот проект. Это нервы, плоть и кроночесные сосуды; без них эта книга была бы пустой оболочкой.

Я хочу прежде всего поблагодарить замечательных ученых, допустивших меня в свою работу и жизнь. В их числе — уролог Хелен О'Коннелл, гинеколог и хирург Гада Хатем, биолог Пэтти Бреннан, исследователь вагинального микробиома Кэролайн Митчелл, биологи яичников Дори Вудс и Джонатан Тилли, биоинженер Линда Гриффит и хирург по подтверждению гендера Марси Бауэрс. Они не только поделились со мной своим опытом и исследованиями, но и позволили мне направить на них микроскоп, затрагивая вопросы, выходящие далеко за рамки их исследований, и размышляя об иных силах, повлиявших на их работу и мировоззрение, помимо науки. Я благодарна им за открытость и щедрость духа и надеюсь, что они убедятся в моей честности и преданности им.

Я также благодарю тех, кто щедро поделился своими личными историями и опытом работы с медицинской системой, как бы трудно это ни было. Бо Лоран, Роксанн Юбер, Амианта Сумаре, Айсса Эдон, Альма, Виктория Филд, Маиша Джонсон, Джайприт Вирди и Кори Смит днями и неделями терпеливо помогали мне понять, что они пережили. Возможно, они и не собирались становиться исследователями женского тела,

но обстоятельства подтолкнули их к анатомическим изысканиям иного рода. Столкнувшись с медицинским невежеством, незаинтересованностью и даже враждебностью, они проложили собственный путь к новым знаниям и их реализации.

Мои личные герои — архивариусы и библиотекари, позволившие мне собрать информацию о жизни таких исторических личностей, как Мари Бонапарт и Мириам Менкин. Сотрудники Центра истории медицины Гарвардской библиотеки Каунтэй, в частности Стефани Краусс, Джессика Мерфи и Скотт Подольски, терпеливо знакомили меня с документами Менкин. Элизабет Локетт, менеджер собрания Национального музея здоровья и медицины, рассказала мне о научном наследии Менкин. Архивариус Библиотеки конгресса Маргарет Макалир разделила мой энтузиазм по поводу папок Мари Бонапарт и помогла разобраться в кладезе недавно выпущенных материалов — от эскизов до журнальных записей. Библиотекарь Дженифер Гринлиф, постоянный эксперт Массачусетского технологического института по исследованиям женщин и гендера, позаботилась о том, чтобы я могла ходить в университетскую библиотеку, и лично откопала несколько редких документов.

Я безмерно благодарна ученым, рецензировавшим рукопись и подтолкнувшим меня к мысли о новых возможностях этой книги. Биолог-антрополог Хизер Шаттак-Хейдорн из Университета Южного Мэна показала мне, что гендерная теория способна не только на критику научных знаний — она может направлять, формировать и создавать их. Репродуктивный антрополог Кейт Клэнси, а также нынешние и бывшие сотрудники ее лаборатории в Иллинойском университете Шампейн-Уrbана — Валери Сгейза, Мерри Уилсон, Кэти Ли и Эмма Верстрэте — привнесли в проект огромный объем знаний. Они помогли мне определить мои пробелы и упущения и начать восполнять их. Специалист по женскому здоровью и исследователь ВИЧ Джессика Уэллс из Университета Эмори критически оценила вопросы пола, здоровья и расы.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Ученые Элизабет Рейс, Бану Субраманиам, Дейдре Купер Оуэнс, Сьюзен Страйкер, Сара Ричардсон и Рэнди Эпштейн тщательно проанализировали отдельные главы и разделы.

Я благодарна программе Knight Science Journalism Program за то, что она позволила мне погрузиться в занятия по гендерной теории и репродуктивной биологии, а также дала возможность обсуждать их. Сотрудники программы Дебора Блюм, Эшли Смарт и Беттина Уркуйоли помогли сформировать мой проект и задали ему направление в 2018 году. Стажеры-журналисты Пакинам Амер, Магнус Бьерг, Талия Бронштейн, Джейсон Дирен, Лиза Де Боде, Тим Де Чант, Джейфри Дель Вишио, Элана Гордон и Амина Хан делились своими идеями, мудростью и множеством порций начос. Джейсон стал моим книжным наставником, духовным поводырем и другом на всю жизнь. Джейф осуществил мою мечту о создании 3D-модели клитора. Лиза напомнила мне, почему эта книга остро необходима.

Я также бесконечно обязана Фонду Альфреда Слоуна: этот фонд дал мне возможность провести дополнительные исследования и проверку фактов, обеспечив тем самым этой книге максимальную точность; любые ошибки — только мои. Я благодарна Программе стипендий Макдауэлла, которая подарила мне четыре волшебные недели в лесах Нью-Гемпшира и бесценные знакомства с другими художниками и писателями.

Я в долгу перед Келси Кудак, великолепно умеющей проверять факты. Келси не только обнаружила у меня множество ошибок и упущений, но и добыла мне отчетные записи и архивные материалы, о которых я и мечтать не могла. Мне повезло, что она работала со мной над этой книгой.

У меня заканчиваются слова, но я все-таки искренне благодарна моему редактору в W. W. Norton & Company Мелани Тортороли, которая оказывала мне постоянную поддержку и отвечала на мои многочисленные вопросы об издательском бизнесе. Она облегала мою рукопись, как любимый бюстгальтер:

## БЛАГОДАРНОСТИ

поддерживала, поднимала настроение и была жесткой там, где это необходимо. Помощник редактора Мо Крист была бесценным читателем, подвергала сомнению мои гипотезы и задавала острые вопросы, которые помогли мне найти интересные и сложные темы для обсуждения. Мой агент Даниэль Светков из литературного агентства Levine Greenberg Rostan вела меня по издательскому миру и помогала сосредоточиться на общей картине, не обращая внимания на ерунду. Благодаря ей я смогла увидеть, какой может быть эта книга. Лора Хельмут, мой первый наставник и редактор в *Slate*, оценила меня как научного репортера; благодаря ей я поверила, что говорю о чем-то важном. Мой редактор в *New York Times* Алан Бердик верил в мои истории и мой голос, независимо от того, писала ли я о сперме или о хламидийных коалах.

Выражаю свою вечную признательность моим любимым друзьям и семье, многих из которых я заставляла бесплатно работать редакторами. Лиз Фогт, Жаклин Мански, Лоррейн Буас-соно и Жаклин Беркман прочли мои первые черновые наброски и значительно улучшили их. Лоррейн и Кэтрин Беннетт оказали важную помощь в переводе и составлении кратких рассказов. Моя сестра Обри Гросс, невестка Нур Ибрагим, отец Марк Гросс и мачеха Веймин Сун оказывали мне поддержку и позволяли «угощать» их фактами о вагине, которые я узнавала. Мой брат, журналист Дэниел Гросс, был бесценным источником вдохновения. Его репортажи, повествование и острое чувство справедливости уже давно стали для меня путеводной звездой. Моя мать, Дезире Ли, доктор медицинских наук, поддерживала меня неустанно. Она применила все свое мастерство матери, учителя, писателя, редактора и врача, перепрыгивая через пропасть поколений и эмоционального недопонимания всякий раз, чтобы быть со мной — буквально — на одной странице.

Всем, кто принимал участие в создании этой книги: спасибо за ваше бурное воображение, глубокие знания и безграничное сопереживание. Эта книга стала неизмеримо лучше, как и я сама.

## **Об авторе**

Рэйчел Гросс — известный в США научный журналист с большим опытом работы в различных изданиях. Она получила степень магистра научной журналистики, была научным сотрудником Knight Science Journalism в Массачусетском технологическом институте, где изучала репродуктивную биологию, гендер, историю науки и начала обширное исследование культурной истории женской половой системы. Кроме того, Гросс работала редактором журнала Smithsonian. Сейчас она сотрудничает с BBC Future, New York Times, National Geographic, Scientific American и другими СМИ.

**КАК ВСЕ УСТРОЕНО  
ОТНОШЕНИЯ  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
ПУТЕШЕСТВИЯ  
БИОГРАФИИ  
ПРИРОДА**

**МИФ Кругозор**

Подписывайтесь на полезные  
книжные письма со скидками  
и подарками: [mif.to/kr-letter](http://mif.to/kr-letter)

Все расширяющие кругозор книги  
на одной странице: [mif.to/krugozor](http://mif.to/krugozor)



#mifbooks

*Научно-популярное издание  
Страшно интересно*

**Гросс Рэйчел**

**VAGINA OBSCURA**

Анатомическое путешествие по женскому телу

Руководитель редакционной группы *Светлана Мотылькова*

Ответственные редакторы *Ольга Копыт, Ксения Борисова*

Литературный редактор *Ольга Свитова*

Арт-директор *Алексей Богомолов*

Дизайн обложки *Виктории Брагиной*

Верстка *Елены Бреге*

Корректоры *Елена Сухова, Наталья Витъко*

ООО «Манн, Иванов и Фербер»

123104, Россия, г. Москва, Б. Козихинский пер., д. 7, стр. 2

[mann-ivanov-ferber.ru](http://mann-ivanov-ferber.ru)

[vk.com/mifbooks](http://vk.com/mifbooks)



Камера-обскура — темный ящик, в котором реальностьискажается и выглядит тусклой. Так и для науки женское тело долго оставалось «темным» — неизведанным, таинственным и бесстыдным.

Однако поколения ученых сменяются, и сегодня исследователи готовы представить невероятные и захватывающие факты, которые свидетельствуют о настоящих чудесах физиологии женского тела.

Научный журналист Рэйчел Гросс получила уникальный доступ к новейшим исследованиям. Она приглашает читателей в анатомическое путешествие по удивительному миру, где матка восстанавливается, яичники производят новые яйцеклетки, а клитор пульсирует, словно мерцающий вулкан нервов.

