

КЭТ БОХЭННОН

ЕВА

ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ
ЖЕНСКОГО ТЕЛА.
ИСТОРИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА



УДК 572.1/4
ББК 28.71
Б86

Cat Bohannon

EVE: How the Female Body Drove 200 Million Years of Human Evolution

Опубликовано с согласия Elyse Cheney Literary Associates LLC и The Van Lear Agency LLC

Перевод с английского *Марины Кедровой*

Бохэннон, К.

Б86 ЕВА. История эволюции женского тела. История человечества / Кэт Бохэннон ; [пер. с англ. М.В. Кедровой]. — М. : КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2024. — 592 с. — (Женская территория).

ISBN 978-5-389-23578-6

Как и когда у наших далеких предков появилось молоко? Почему удобному и безболезненному откладыванию яиц они предпочли такой сложный и опасный процесс, как беременность? И что на самом деле радикально отличает нас от животных?

В своем выдающемся исследовании доктор наук Кэт Бохэннон рассматривает эволюционных «Ев» каждого из основных признаков *Homo sapiens*. Живо рисуя перед читателями образ и быт Морги (*Morganucodon*) — Евы молока, Донны (*Protungulatum donnae*) — Евы плацентарных млекопитающих и других, она шаг за шагом ведет вас за собой сквозь 200 миллионов лет эволюции человека.

УДК 572.1/4
ББК 28.71

ISBN 978-5-389-23578-6

© 2023 by Cat Bohannon

© Кедрова М.В., перевод на русский язык, 2023

© Издание на русском языке, оформление.

ООО «Издательская Группа «Азбука-Аттикус», 2024

КоЛибри®

*Моим детям, Лиле и Правину. Ничто так не меняет
мое понимание времени, как те милые маленькие вдохи,
что вы делаете каждый день.*

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	9
<i>Глава 1. Молоко</i>	33
<i>Глава 2. Матка</i>	79
<i>Глава 3. Восприятие</i>	127
<i>Глава 4. Ноги</i>	175
<i>Глава 5. Инструменты</i>	213
<i>Глава 6. Мозг</i>	259
<i>Глава 7. Голос</i>	313
<i>Глава 8. Менопауза</i>	355
<i>Глава 9. Любовь</i>	389
Благодарности	463
Примечания	464
Индекс	508
Библиография	522

ВВЕДЕНИЕ

*Мы сделали это. Загаты
друг от друга, загаты друг в друге во тьме,
что я помню залитой светом.
Я хочу назвать это — жизнь.*

АДРИАННА РИЧ. ИСТОКИ И ИСТОРИЯ СОЗНАНИЯ

День у Элизабет Шоу не задался. По задумке режиссера Ридли Скотта, она беременна большим злобным инопланетным кальмаром и теперь, находясь на борту космического корабля «Прометей», ей нужно найти способ аборттировать незваного гостя и при этом не умереть от потери крови. Доковыляв до футуристичного хирургического отсека, она просит компьютер сделать кесарево сечение. «Ошибка, — отвечает система. — Этот модуль предназначен для пациентов мужского пола и не содержит указываемую вами процедуру».

«Черт, — вырвалось у женщины позади меня, — да кто так делает?»

Далее следует жуткая сцена с участием лазеров, скоб и извиляющихся шупалец. В 2012 году, сидя в темноте нью-йоркского кинотеатра на приквеле к «Чужому», я не могла не подумать: *действительно, да кто так делает? Кто отправляет в космос экспедицию стоимостью в несколько триллионов долларов, не проверив, что оборудование подходит женщинам?*

К сожалению, такое происходит не только в кино. В современном мире мужчинам и женщинам часто назначают одинаковые дозы антидепрессантов, хотя они — и это доказано — могут по-разному воздействовать на представителей разных полов. Рецепты на обезболивающие препараты также выписывают без поправки на пол, несмотря на убедительные доказательства того,

что некоторые из них могут быть менее эффективны для женщин. Женщины чаще умирают от сердечных приступов, хотя сама вероятность приступа у них *ниже* — симптомы у разных полов различаются, поэтому ни женщины, ни врачи не могут вовремя их выявить. Анестетики в хирургии, методы лечения болезни Альцгеймера, даже учебные программы государственного образования страдают от опрометчивого представления о том, что женское тело — это просто тело: мягкое и мясистое. Да, в нем отсутствует пара важных запчастей, но в остальном оно точно такое же, как у мужчин.

До недавних пор изучение женского тела вообще сильно отставало от изучения тела мужского. Не потому, что врачи и ученые не утруждали себя поиском данных о конкретном поле, а потому, что *данных не существовало*. С 1996 по 2006 год более 79 % исследований на животных, опубликованных в научном журнале *Rain*, включали *только* самцов. До 1990-х годов статистика была еще более непропорциональной. И в этом нет ничего необычного — в десятках известных научных журналов ситуация та же. Причина этого слепого пятна в отношении женских тел, говорим ли мы об основах биологии или нюансах медицины, заключается не только в сексизме. Это интеллектуальная проблема, которая *стала* социальной: долгое время мы совершенно неправильно думали о том, что такое тела разного пола и как нам следует их изучать.

В биологических науках до сих пор существует понятие «мужской нормы»¹. В лаборатории изучается мужское тело, от мыши до человека. Если мы не исследуем яичники, матку, эстрогены или грудь, женских тел там нет. Вспомните о последнем научном исследовании, о котором вы слышали, о какой-нибудь статье про новые открытия в области ожирения, или переносимости боли, или памяти, или старении. Более чем вероятно, что в этом исследовании женщин не учитывали. Это верно как для мышей, так и для собак, свиней, обезьян и — слишком часто — людей. К моменту клинических испытаний нового лекарства на людях оно могло вообще не тестироваться на самках животных. Так что,

¹ В научной литературе это также называют «мужским уклоном».

когда мы думаем об Элизабет Шоу, научно-фантастически срывающейся на женоненавистническую медкапсулу, мы не должны испытывать только ужас, жалость и отрицание. Мы должны проникнуть в суть проблемы.

Почему это все еще происходит? Разве науки не должны быть объективными? Свободными от сексизма? Связанными эмпирическим методом?

Впервые узнав о мужской норме, я была ошарашена, и не потому, что я женщина, а потому, что в то время я была кандидатом наук в Колумбийском университете, изучала эволюцию нарратива и познания — мозга и историй, если можно так выразиться, — и их двухсоттысячелетнюю историю. Я преподавала и проводила исследования в ряде ведущих учебных и научных заведений современного мира. И потому я думала, что имею довольно хорошее представление о положении женщин в науке. Лично я никогда не сталкивалась с открытым сексизмом в лаборатории, хоть что-то и замечала. Мысль о том, что большая часть биологических наук по-прежнему опирается на «мужскую норму», не могла быть для меня более шокирующей. Я считаю себя феминисткой, но не в идеологии, а скорее на практике: просто *быть* женщиной, проводящей количественные исследования, было для меня революционным делом. И, честно говоря, все биологи, нейробиологи, психологи и биофизики, которых я знала — от тех, с кем я работала, до тех, с кем пропускала по стаканчику, — были одними из самых космополитичных, трезвомыслящих, интеллигентных и, откровенно говоря, *хороших* людей, которых я когда-либо встречала. Если бы мы гадали, кто же укореняет любую системную несправедливость (не говоря уже о той, которая подрывает науку), я бы никогда не подумала на них.

Это не совсем их вина. Многие исследователи выбирают испытуемых мужского пола по практическим соображениям: контролировать влияние циклов женской фертильности трудно, особенно у млекопитающих. Их организм через регулярные промежутки времени наполняет сложный комплекс гормонов, в то время как половые гормоны мужчин более стабильны. Хороший научный эксперимент должен быть *простым*, проведенным с учетом как можно меньшего количества мешающих факторов.

Как однажды сказал мне постдок в лаборатории нобелевского лауреата, «с мужскими особями проще заниматься чистой наукой». Другими словами, переменными легче управлять, данные легче интерпретировать, а результаты будут более значимыми. Это особенно верно для сложных систем, используемых в поведенческих исследованиях, но может стать проблемой даже с такими элементарными вещами, как метаболизм. Тратить время на отслеживание женского репродуктивного цикла считается делом сложным и дорогостоящим; сам по себе яичник уже воспринимается как «мешающий фактор». Таким образом, если ученый не задается вопросом *именно* о женщинах, женский пол исключается из уравнения. Эксперименты проводятся быстрее, статьи выходят раньше, и у исследователя больше шансов получить финансирование и продлить срок пребывания в должности.

Однако принятие таких решений по «упрощению» также вызвано (и увековечено) гораздо более старым пониманием того, что такое тела разного пола. Не потому, что ведущие ученые все еще верят в создание женского тела Богом из ребра Адама. Дело скорее в предположении, что пол — это только половые органы, что каким-то образом женское тело — это просто платоновская форма с незначительными изменениями. Однако сегодня мы все больше понимаем, что женские тела — это не просто мужские тела с «дополнениями» (жиром, грудью, маткой). И яички с яичниками не взаимозаменяемы. Половая принадлежность пронизывает все основные черты наших млекопитающих тел и жизней, которые мы в них проводим. Это верно как для мыши, так и для человека. Когда ученые берут в расчет только мужскую норму, мы видим меньше половины сложной картины; слишком часто мы не знаем, что упускаем из виду, игнорируя половые различия, потому что просто не задаем вопросы.

Когда меня поразила стойкая реальность мужской нормы, я сделала то, что любят делать исследователи: пошла рыться в базах данных, чтобы понять масштаб проблемы. И она просто гигантская. Во многих газетах даже не упоминается, что использованы были только испытуемые мужского пола. Мне часто приходилось напрямую писать авторам по электронной почте и спрашивать.

Ладно, возможно, дело в мышах, подумала я. Возможно, проблема только в исследованиях на животных.

К сожалению, нет. Согласно правилам, установленным в 1970-х годах, в клинических испытаниях в США, например, «настоятельно рекомендуется» не использовать испытуемых женского пола, которые «могут быть детородного возраста». Использование беременных субъектов практически запрещено. Хотя на первый взгляд все разумно — никто же не хочет навредить нашим детям, — это также означает, что мы продолжаем блуждать в темноте. В 1994 году Национальным институтом здравоохранения США удалось обновить некоторые из этих правил, но в них регулярно находят лазейки. По состоянию на 2000 год в каждом пятом клиническом испытании лекарств женщин по-прежнему не учитывали, а в почти двух третьих исследований, в которых женщины все-таки были, авторы не удосужились проанализировать данные на наличие половых различий. Даже если бы все на самом деле следовало новым правилам, обычно лекарству требуется более десяти лет, чтобы выйти из клинических испытаний на рынок. Что делает 2004-й первый годом, когда любое новое лекарство, одобренное для продажи, было испытано на значительном количестве женщин. Лекарства, которые были выпущены до вступления в силу новых правил, никоим образом не обязаны проходить испытания повторно¹.

¹ Подобные проблемы возникают в правовых нормах большинства развитых стран, включая Канаду, Великобританию и Францию. Благое намерение *защитить* беременных женщин и их потенциальных детей на очень долгое время исключило из медицинских исследований большую часть женского пола. Новое законодательство в ряде стран пытается с этим бороться: например, теперь исследования, финансируемые Национальными институтами здравоохранения США, должны обосновывать, *почему* они не включают женщин в клинические испытания. Однако в системе остается достаточно лазеек, чтобы прогнать через них всех слонов в цирке (Geller et al., 2018; Rechlin et al., 2021). Некоторые журналы взяли на себя эту обязанность — например, *Endocrinology* теперь требует, чтобы разделы статей, посвященные методам, содержали сведения о поле животных (Blaustein, 2012). Но в большинстве рецензируемых научных журналов таких правил нет.

Таким образом, большинство субъектов клинических испытаний по-прежнему мужчины, точно так же, как в подавляющем большинстве исследований на животных используются самцы. Между тем женщинам *также* назначают обезболивающие и психотропные препараты — препараты, которые не были протестированы на достаточном количестве женских тел. Поскольку дозировка обычно основывается на массе тела и возрасте, в случае отсутствия конкретных рекомендаций, полученных в результате исследований, врачам приходится полагаться на неподтвержденные данные¹, чтобы понять, не нужно ли «поколдовать» над рецептом для пациентки.

Хуже всего дело обстоит с обезболивающими препаратами. Хотя недавние исследования показали, что женщинам требуются более высокие дозы, чтобы чувствовать тот же уровень облегчения боли, что и мужчинам, эти данные в настоящее время не включены в рекомендации по дозировке. А откуда им там быть? Официальные рекомендации, как правило, основаны на результатах клинических испытаний. Для многих обезболивающих, представленных сегодня на рынке, — например, для ОхуСонтин, выпущенного в 1996 году, — результаты клинических испытаний не проверяли на наличие половых различий, потому что это было не обязательно. Во многих случаях исследователей юридически поощряли *не* делать этого, потому что испытания

¹ Иногда регулирующие органы наверстывают упущенное, но на это требуется время. Например, в 2013 г. Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США наконец выпустило руководство, предписывающее врачам назначать более низкие (фактически половинные) дозы золпидема (например, Ambien), поскольку у женщин препарат выводится из кровотока медленнее, чем у мужчин (U.S. FDA, 2013). На тот момент золпидем был одобрен для медицинского применения уже двадцать один год. В первоначальном письме с одобрением указывалось, что дозировка должна быть «индивидуализирована», но не содержалось комментариев относительно половых различий: «Рекомендуемая доза для взрослых составляет 10 мг непосредственно перед сном» (U.S. FDA, 1992). Предполагалось, что «у пожилых или ослабленных пациентов, при нарушении функций печени лечение начинают с дозы 5 мг» (ibid.). Получается, у всех женщин печеночная недостаточность?

проводились до изменения правил. С тех пор ОхуСонтин стал одним из самых популярных обезболивающих в мире, и его обычно назначают женщинам, страдающим эндометриозом и маточными болями. Беременных женщин, зависимых от таких медикаментов, предупреждают, чтобы они не бросали прием, потому что синдром отмены может привести к выкидышу. (Эти женщины обычно получают метадон.) Другие становятся зависимыми во время беременности, иногда после того, как врач из лучших побуждений прописывает обезболивающее, не подозревая, что пациентка беременна (или вот-вот забеременеет). Одно исследование, опубликованное в 2012 году, показывает, что всего за десять лет число младенцев, рожденных с зависимостью от опиатов, утроилось, отчасти из-за того, что матери пристрастились к таким препаратам, как ОхуСонтин. И это число продолжает расти.

Согласно недавнему отчету Американской академии педиатрии, многие матери не осознавали, что эти препараты могут нанести вред их детям. Они просто почувствовали боль, обратились за помощью к врачу, и врач выписал им рецепт. Но, в отличие от пациентов-мужчин, эти женщины, скорее всего, принимали больше препарата и делали это чаще, потому что не чувствовали ожидаемого облегчения или облегчение проходило слишком быстро. Большинство клинических исследований показывают, что при приеме некоторых типов наркотиков женщины усваивают их быстрее, чем мужчины¹. Однако на это обычно не обращают внимания, когда приходит время обра-

¹ Хотя большое внимание уделяется тому факту, что женские тела, как правило, меньше, причина, по которой мы усваиваем наркотики по-разному, на самом деле может быть связана с печенью. Одно недавнее исследование, сравнивающее биоптаты тканей мужской и женской печени, выявило триста тысяч генов, на экспрессию мРНК которых значительно влиял пол; из них 75 % показали более высокую экспрессию у самок (Renaud et al., 2011). Другими словами, дело не только в том, сколько наркотика распределяется по массе тела, а в том, как клетки печени проводят свой день. И «день» здесь тоже имеет значение: печень, как и все остальное тело, имеет циркадный ритм, а самки млекопитающих издавна были особенно чувствительны к солнцу (Lu et al., 2013). Подробнее о дневном свете и его важности мы поговорим в главе «Восприятие».

титься за медицинской помощью. И к сожалению, чем больше дозировка и чем чаще человек принимает обезболивающее, тем выше вероятность развития зависимости. Другими словами, женщины, принимающие ОхуContin, с большей вероятностью будут делать именно то, что сформирует у их организма зависимость: закидываться таблетками до такой степени, что в организме накопится определенный «нормальный» уровень наркотика. Если бы такие препараты, как ОхуContin, были должным образом проверены на женщинах во время клинических испытаний, врачи не прописывали бы их своим пациенткам, и меньше новорожденных начали бы свою жизнь наркоманами.

Важно помнить, что «препараты» — это не только таблетки, которые мы храним в аптечках. Спросите себя: как получилось, что только в 1999 году мы удосужились проверить половые различия для общей анестезии? Оказывается, женщины просыпаются быстрее, чем мужчины, независимо от возраста, веса или дозы, которую им дали. (Не знаю, как вам, а мне не нравится перспектива проснуться во время операции.) И это исследование даже не ставило целью обнаружить половые различия. Исследователи просто хотели протестировать новый мониторинг ЭЭГ во время анестезии. В исследовании участвовали пациенты, которым уже была назначена операция, и четыре разные исследовательские больницы, поэтому, вопреки обыкновению, в нем было много субъектов — как женщин, так и мужчин. ЭЭГ мониторинг оказался полезным, но эта информация вызвала гораздо меньше интереса, чем результаты анестезии у женщин. Кажется, только тогда ученые проанализировали старые данные на наличие половых различий. Другими словами, раньше они просто не задавали вопросов.

Не задавать вопросы опасно. Я полностью поддерживаю проведение простых экспериментов, но кто в здравом уме назовет это «чистой наукой»?

В то же время, когда я узнала, насколько серьезной является проблема мужской нормы, я начала находить новые исследования женского тела, которым не уделялось должного внимания. Ученые не часто читают работы не по своей специальности,

однако моя область исследований требует, чтобы я регулярно читала исследования по крайней мере по трем различным дисциплинам (когнитивная психология, эволюционные теории познания и компьютерная лингвистика), и я также должна быть в курсе тенденций в литературоведении. Но даже для меня было довольно непривычно копаться в журналах по анестезии, в исследованиях метаболизма, в палеоантропологии. Я была вынуждена снова и снова задавать вопрос: «А что насчет женщин?» Что изменится, если спросить: «Чем отличается женское тело? Что мы упускаем?»

Почему, например, женщины толще мужчин (грубо говоря)? Будучи американкой двадцать первого века, я слишком много времени тратила на мысли о своем жире, но не имела ни малейшего представления, что жировая ткань на самом деле является органом. Не говоря уже о том, что она развилась из того же древнего органа, что и печень и большая часть иммунной системы.

Приведу пример из жизни. В 2011 году в *The New York Times* была опубликована статья о результатах липосакции. Выяснилось, что женщины, которые сделали липосакцию бедер и ягодиц, снова накапливают часть жира, но в других местах. По сути: бедра могут стать тоньше, но тогда толще станут плечи. Миленко. Но я — наверное, в отличие от большинства пластических хирургов — пошла дальше, и прочитала последние исследования об эволюции жировой ткани, особенно женской жировой ткани.

Как оказалось, женский жир сильно отличается от мужского. Все жировые отложения в нашем теле функционируют по-разному¹, а женский жир на бедрах и ягодицах — «ягодично-бедерный» жир — битком набит необычными липидами: длинноцепочечными полиненасыщенными жирными кислотами, или ДЦ-ПНЖК. Наша печень плохо вырабатывает эти виды жиров с нуля, поэтому мы должны получать большую их часть из рациона. И во время беременности женские тела нуждаются в них, чтобы создавать детские мозги и сетчатки.

¹ Например, жировые отложения вокруг сердца ведут себя не так, как под подбородком, и их структура тоже немного отличается.

Большую часть времени женский ягодично-бедренный жир сопротивляется метаболизму. Многим женщинам известно, что именно в этих областях мы в первую очередь набираем вес и в последнюю очередь теряем¹. Но в последнем триместре беременности, когда плод ускоряет развитие своего мозга и накапливает собственный жир, организм матери начинает извлекать эти специальные липиды и в большом количестве вбрасывать их в тело ребенка. Захват ягодично-бедренных жировых запасов матери продолжается в течение первого года грудного вскармливания — *наиболее важного* времени для развития мозга и глаз младенца. Некоторые биологи-эволюционисты считают, что жир в бедрах женщин эволюционно обусловлен именно тем, что он нужен для обеспечения развития большого мозга человеческих младенцев. Поскольку мы не можем получить достаточное количество ДЦ-ПНЖК из нашего ежедневного рациона, женщины начинают накапливать их с детства. Другим приматам этот паттерн, кажется, не свойственен.

Между тем всего несколько лет назад мы узнали — опять же, кто-то *наконец* задал вопрос, — что жир на бедрах может быть одним из лучших предикторов того, когда у девушки начнутся первые месячные. Не развитие ее скелета, не рост, даже не ежедневная диета, а то, сколько у нее ягодично-бедренного жира. Вот насколько важен этот жир для размножения. Наши яичники не начнут работать, пока мы не накопим достаточно жира, чтобы сформировать приличный базовый уровень. Когда мы резко теряем вес, месячные могут прекратиться. Недавно мы также узнали из одного исследования, что, хотя прием пищевых добавок может повысить уровень ДЦ-ПНЖК кормящей женщины,

¹ Из-за этого бедра и ягодицы лидируют в списке частей тела на липосакцию. Подтяжка живота занимает второе место. Так называемая бразильская подтяжка ягодиц сочетает в себе и то и другое и усугубляет ситуацию за счет метода — высасывания жира из живота и повторного введения того же жира в ягодицы. Это особенно рискованно, потому что женские ягодицы полны кровеносных сосудов, и именно туда не стоит вводить кучу липидов из-за риска жировой эмболии, когда жир попадает в кровоток, мигрирует в жизненно важные органы, такие как сердце, легкие или мозг, и вызывает их закупорку.

подавляющее большинство того, что получает ребенок, поступает из жировых запасов тела матери¹.

Но каждый год только в США липосакции подвергаются около 190 000 женщин. Как сообщалось в различных медицинских журналах с 2013 года, в насильственном разрушении тканей во время липосакции, по-видимому, есть что-то, что препятствует восстановлению жира в месте операции². Я подозреваю, что новый жир, который накапливается в подмышечных впадинах женщин после липосакции, — это не тот же по структуре жир, который был высосан из бедер и ягодиц. Поэтому я не могу не задать вопрос: что произойдет с организмом, чей запас ДЦ-ПНЖК разрушен, если этот организм забеременеет?

Я не должна быть первой, кто спрашивает. В течение многих десятилетий мы «косметически» высасывали жир из женского тела, как если бы это было так же просто, как подстричься, и кто-то должен был задуматься. Кто-то уже должен был провести исследование. Но никто этого не сделал, как бы я ни пыталась добиться хоть чего-то после прочтения статьи в Times.

¹ В ходе исследования кормящим женщинам давали специально маркированные добавки, которые можно было отследить с помощью изотопов. Взяв пробы материнского грудного молока, исследователи смогли проследить, какие из жирных кислот в молоке были получены из пищевых добавок, а какие поступили откуда-то еще. Другие исследования установили, что изменения в диете беременных женщин могут изменить некоторые (но не все) ДЦ-ПНЖК в кровотоке матери и пуповинной крови новорожденного ребенка. Эти данные часто используются для определения жирных кислот, которые мать передает ребенку через плаценту на поздних сроках беременности. Также, по-видимому, имеет значение, какой именно их тип передается (Brenna et al., 2009).

² Может быть, дело в проколе: при наиболее распространенном виде липосакции целевую область обычно заливают раствором, который помогает разрыхлить жировую ткань, а затем неоднократно прокалывают полую иглой, называемой канюлей, которая отсасывает смесь жидкости, клеток и поддерживающей ткани. К сведению, большинство людей довольны результатом, а в лицензированной клинике процедура практически полностью безопасна. Вопрос здесь не в том, следует ли проводить липосакцию. Мы должны спросить себя, можно ли рассматривать подкожную жировую ткань как принципиально несущественную, а ее хирургическое удаление как не имеющее никаких последствий, особенно у женщин репродуктивного возраста.

Но тогда я была аспиранткой отделения, где не было подходящих морозильных камер для хранения грудного молока для анализа — молока, которое я собиралась получить от группы женщин в Манхэттене, которые много лет назад сделали липосакцию и теперь кормят своих детей грудью¹. Поэтому я отправила несколько электронных писем ученым из других лабораторий. Все согласились, что кто-то должен провести исследование. «Однажды кто-нибудь проведет». Между тем женщины продолжают делать липосакцию, и никто не знает, имеет ли значение, какой именно жировой запас они уничтожают. Как и во многих областях современной медицины, женщины-пациенты и их врачи в основном скрещивают пальцы на удачу.

Все будет хорошо? Может быть. Материнское тело на удивление жизнестойкое: изношенное во всех отношениях, оно эволюционировало быть таким и каким-то невероятным образом оставаться живым. Человеческое грудное молоко, как я узнала позже, также удивительно адаптивно. Молоко всех млекопитающих. Делать детей так, как это делаем мы, — грязное и опасное дело. Но так было *всегда*, поэтому у системы есть кое-какие предохранители.

И пока большинство ученых по-прежнему (фактически) игнорируют женщин, в науке назревает тихая революция. За последние пятнадцать лет исследователи в самых разных областях открыли удивительные вещи о женском теле и его эволюции. Но большинство не знает об этой революции. И если даже ученые не знают — потому что не читают исследований за пределами своей области, а их область все еще держится на мужской норме, — как кто-то другой сможет собрать все воедино?

Вам знакомо это чувство, когда вы понимаете, что что-то нужно сделать, и вы не уверены, что именно вы подходящий человек, но, черт возьми, *кто-то же должен*? Именно оно настигло меня в том переполненном кинотеатре, где Ридли Скотт избавлялся от своих «проблем с мамочкой» посредством сексистской

¹ В науке существуют довольно серьезные правила обращения с тканями человека. Кроме того, в моей маленькой морозильной камере в квартире в Верхнем Вест-Сайде не было постоянного контроля температуры. И я жила не одна.

медкапсулы¹. Женщина в ряду позади меня почувствовала это. Я почувствовала. И держу пари, каждая другая женщина в том кинотеатре тоже. У меня словно голова закружилась. Такое же чувство охватило меня, когда я читала статью в Times о липосакции, ту самую, в которой женщины высмеивались за их потолстевшие руки. Я была практически на 100 % уверена, что ни автор статьи, ни авторы исследовательской работы, о которой он писал, ни женщины, прошедшие процедуру, не знали, что наша жировая ткань, наша печень и наша иммунная система происходят из одного и того же первичного органа, называемого «жировым телом». Вероятно, поэтому у них так много общих свойств: регенерация тканей, передача гормональных сигналов, глубокая реакция на изменения во внешних условиях. Древнее жировое тело — вот причина, по которой не нужно пересаживать пациенту целую печень: хватит небольшой доли, и готово — на ее месте вырастет новая печень. Жировая ткань тоже отлично регенерирует. Но, в отличие от печени, отдельные жировые отложения в нашем организме, похоже, предназначены для разной работы, каждая из которых неразрывно связана с пищеварительной, эндокринной и репродуктивной системами. Вот почему люди, изучающие жировую ткань, стали называть ее системой органов: кусочек жира под вашим подбородком не существует сам по себе, а является маленькой, едва заметной частью вашего *жирового органа*. Наш подкожный жир работает не так, как глубокие жировые отложения вокруг сердца и других жизненно важных органов. Жир на ягодицах женщины может быть важнее для ее возможного потомства, чем жир под мышками.

Мы не знаем точно, когда это началось — у большинства млекопитающих возле яичников и задних конечностей есть специальные жировые отложения, — но предполагаем, что это произошло тогда, когда наши древние предки отделились от плодовых мушек (у которых, кстати, до сих пор сохранилось древнее «жировое тело»): 600 миллионов лет назад. Если слишком долго думать об этой временной шкале, у вас может закружиться голова, но, по крайней мере, это будет *полезно*. Это объясняет, почему трудно

¹ К слову, я большая поклонница его творчества.

«избавиться» от своего жира: если жировая ткань — это система органов всего тела, обладающая регенеративными свойствами, чей возраст насчитывает 600 миллионов лет, возможно, отсечение ее кусочка в одном месте естественным образом запускает защитную реакцию, и она эффективно «отрастает» в другом. И, как и во всем ужасно старом, должны быть более молодые, новые черты, наложенные сверху: например, особенные области, которые не вырастают снова. Потерянная функциональность.

Тела в целом являются единицами времени. То, что мы называем индивидуальным «телом», — это способ заключить в рамки серию каскадных событий, которые следуют самовоспроизводящимся схемам, пока наконец не воцарится энтропия и все не пойдет к черту, пока силы, которые не дают вам разойтись по швам, наконец не ослабнут. Виды в некотором роде также являются единицами времени. Но что необычного в теле (если вы начнете думать о нем таким образом), так это то, что ваша основная пищеварительная система весьма древняя. А мозг нет. Мочевой пузырь — рабочая лошадка, которая выполняет, по сути, ту же работу, что и в течение сотен миллионов лет: удерживает продукты жизнедеятельности миллионов ваших клеток от приводящего к смерти отравления организма. Он не виноват, что матка млекопитающих эволюционировала, чтобы усесться на нем, как Квазимодо. Это произошло всего около сорока миллионов лет назад. А давить на него сверху по всем законам силы тяжести она и вовсе начала всего четыре миллиона лет назад. До этого нашим предкам хватало ума не ходить на двух ногах, сплющивая в туловищах все наши давно развившиеся органы один поверх другого (не говоря уже о порче позвоночника).

В 2012 году, придя домой из кинотеатра, я осознала: нам нужно что-то вроде руководства для самки млекопитающего. Бескомпромиссный, жесткий, проработанный (но читабельный) отчет о том, кто мы есть. Как развивались наши тела, как они работают, что на самом деле значит быть женщиной. Что-то, что привлекло бы внимание как женщин в целом, так и ученых. Что-то, что разрушит мужскую норму и поставит на ее место лучшую науку. Что-то, что перепишет историю женских тел. Ведь именно этим мы сейчас и занимаемся в лабораториях, изучая половые различия. Мы создаем новую историю. Лучшую. Более правдивую.

Эта книга — и есть история¹. Она прослеживает эволюцию женского тела, от груди до пальцев ног, и то, как эта эволюция формирует нашу жизнь сегодня. Собирая воедино эволюцию и связывая ее с недавними открытиями, я надеюсь дать самые свежие ответы на основные вопросы женщин об их телах. Зачем нам менструации? Почему женщины живут дольше? Почему у нас больше шансов развития болезни Альцгеймера? Почему девочки показывают лучшие результаты по всем академическим предметам до полового созревания, а после оценки резко падают? Существует ли на самом деле такая вещь, как «женский мозг»? И почему мы должны каждую ночь обливаться потом, когда наступает менопауза?

Чтобы ответить на такого рода вопросы, мы должны принять одну простую истину: мы и есть эти тела. Страдаем мы или рады, дееспособны или инвалиды, в болезни или в здравии, пока смерть не разрушит нас, наши тела и содержащиеся в них мозги — это то, чем мы являемся. Мы есть эта плоть, эти кости, эта краткая гармония материи. От того, как растут наши ногти, до того, как мы думаем, — все, что мы называем человеком, в основном определяется тем, как развивались наши тела. И поскольку мы, как биологический вид, разделены по половому признаку, есть важные вещи, которые мы должны держать в уме, когда говорим о том, что значит быть *Homo sapiens*. Мы должны осветить женское тело. Ведь и современная медицина, и нейробиология, и палеоантропология, и даже эволюционная биология страдают, когда мы игнорируем тот факт, что у половины из нас есть грудь.

Итак, пришло время поговорить о груди. О груди, и крови, и жире, и вагинах, и матках — обо всем. Как они появились и как мы живем с ними сейчас, какой бы странной или смешной ни была правда. В этой книге я стремлюсь проследить то, что мы наконец начинаем понимать об эволюции женского тела и о том, как его история формирует нашу жизнь. И сейчас самое подходящее время: в лабораториях и клиниках по всему миру

¹ Или, по крайней мере, лучшее, что я могла создать, сидя за маленьким столом в огромной библиотеке и пользуясь помощью небольшой армии терпеливых ученых и исследователей, готовых объяснить мне все, чего я изначально не понимала.

Научно-популярное издание / Танымал ғылыми басылым

Кэт Бохэннон

ЕВА

История эволюции женского тела.

История человечества

Ответственный редактор *М. Исаева*

Художественный редактор *Ю. Меньшикова*

Технический редактор *Л. Синицына*

Корректоры *О. Левина, П. Шевнина*

Верстка *Л. Харченко*

Подписано в печать / Баспаға қол қойылды 15.03.2024.

Формат 72×100^{1/16}. Гарнитура *Filosofia*.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 49,21.

Тираж 3000 экз. W-FTR-32530-01-R. Заказ №

Изготовитель:

ООО «Издательская Группа «Азбука-Аттикус» –
обладатель товарного знака «Колибри»
115093, Москва, вн. тер. г. муниципальный округ
Даниловский, пер. Партийный, д. 1, к. 25
Тел. (495) 933-76-01, факс (495) 933-76-19
E-mail: sales@atticus-group.ru

Өндіруші:

«Издательская Группа «Азбука-Аттикус» ЖШҚ –
«Колибри» тауар белгісінің иесі,
115093, Мәскеу, қ. іш. аум. Даниловский муниципалдық
округі, Партийный т.ш., 1-үй, к. 25
Тел. (495) 933-76-01, факс (495) 933-76-19
Эл. поштасы: sales@atticus-group.ru

Филиал ООО «Издательская Группа «Азбука-Аттикус»
в г. Санкт-Петербурге
191024, Санкт-Петербург, Херсонская ул., д. 12–14, лит. А
Тел. (812) 327-04-55
E-mail: trade@azbooka.spb.ru

Санкт-Петербург қаласындағы «Азбука-Аттикус»
Баспа Тобы» ЖШҚ филиалы,
191024, Санкт-Петербург, Херсон көшесі, 12–14 үй, лит. А
Тел. (812) 327-04-55
Эл. поштасы: trade@azbooka.spb.ru

www.azbooka.ru; www.atticus-group.ru

www.azbooka.ru; www.atticus-group.ru

Отпечатано в России.

Ресейде басмып шығарылған.

Техникалық реттеу туралы РФ заңнамасына сай басылымның сәйкестігін
растау туралы мәліметтерді мына адрес бойынша алуға болады:
<http://atticus-group.ru/certification/>.

Знак информационной продукции (Федеральный закон № 436-ФЗ от 29.12.2010 г.)
Ақпараттық өнім белгісі (29.12.2010 ж. № 436-ФЗ федералдық заң)

